

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA GEOMATIKY



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Analýza vybraných evropských školních atlasů

Analysis of selected european school atlases

Vedoucí práce: doc. Ing. Jiří Cajthaml, Ph.D.

Praha 2018

Bc. Jana Příbylová



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Příbylová Jméno: Jana Osobní číslo: 423989  
Zadávající katedra: Katedra geomatiky  
Studijní program: Geodézie a kartografie  
Studijní obor: Geodézie a kartografie

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Analýza vybraných evropských školních atlasů  
Název diplomové práce anglicky: Analysis of selected european school atlases

Pokyny pro vypracování:

Proveďte detailní kvantitativní analýzu vybraných atlasů. Ta bude obsahovat komplexní porovnání atlasů v oblasti použití matematických prvků (kartografická zobrazení), kompozičních prvků, obsahových prvků (počet map, grafů, obrázků, další grafiky). Dále bude zkoumáno použití jednotlivých typů map (analytické, komplexní, syntetické) a kartografických vyjadřovacích metod. Všechna získaná data budou vhodně vizualizována (tabulky, grafy). Součástí práce bude i návrh hodnocení atlasů - navržení vlastních kritérií, jejich vah a jejich vyhodnocení.

Seznam doporučené literatury:

MIKLOŠÍK, F.: Teorie řízení v kartografii a geoinformatice. Praha, Karolinum 2005, 264s.

VOŽENÍLEK, V.: Aplikovaná kartografie I.: Tematické mapy, Olomouc, UPOL 2004, 187s.

BLÁHA, J.D.: Vybrané okruhy z geografické kartografie, Ústí nad Labem, Ústí nad Labem, UJEP, 2017, 160s.

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. Jiří Cajthaml, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 19.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 21.5.2018  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci „*Analýza vybraných evropských školních atlasů*“ napsala samostatně. Zdroje, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím s případným využitím mé práce pro potřeby školy.

V Praze dne .....

.....

Jana Příbylová

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat panu doc. Ing. Jiřímu Cajthamlovi, Ph.D. a panu doc. Dr. Dušanu Petrovičovi za vedení práce, jejich cenné připomínky a vstřícný přístup. Dále bych chtěla poděkovat celé své rodině za podporu během celého mého studia.



## **Abstrakt**

Tato práce se zabývá kvantitativní analýzou vybraných školních zeměpisných atlasů z pěti evropských zemí (Česká republika, Francie, Německo, Rakousko a Slovinsko). Práce obsahuje porovnání atlasů v oblasti matematických, kompozičních a obsahových prvků. Je také zkoumáno použití jednotlivých typů map (analytické, komplexní, syntetické) a kartografických vyjadřovacích metod. Dále je součástí práce návrh hodnocení atlasů; navržení vlastních kritérií, jejich vah a jejich vyhodnocení.

## **Klíčová slova**

školní atlas, analýza, hodnocení, kritéria

## **Abstract**

This thesis is concerned with the quantitative analysis of selected geographical school atlases from five different european countries (the Czech republic, France, Germany, Austria and Slovenia). This work contains a comparison of atlases in the sphere of mathematical elements, compositional elements and content elements. The thesis also examines the use of particular types of maps (analytical, complex, synthetic) and map symbolization. The proposal of the evaluation of atlases is also part of this thesis; designing one's own criteria, their criterion values and their evaluation.

## **Key words**

school atlas, analysis, evaluation, criteria

# OBSAH

Úvod .....	10
Rešerše .....	12
1 Analýza kartografických děl .....	13
1.1 Způsoby hodnocení kartografických děl .....	13
1.1.1 Verbální hodnocení .....	14
1.1.2 Striktně kritériální hodnocení bez úpravy vah kritérií .....	15
1.1.3 Kompromisní a kombinované řešení .....	16
1.2 Možnosti objektivizace hodnocení .....	16
1.3 Vlastnosti atlasů a jejich hodnocení .....	18
2 Složky analýzy .....	20
2.1 Obecné údaje a struktura atlasu .....	20
2.3 Kompoziční prvky .....	20
2.4 Matematické prvky .....	23
2.5 Obsahové prvky .....	24
2.6 Typy map .....	25
2.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	26
2.7.1 Znázornění kvalitativních údajů .....	26
2.7.2 Znázornění kvantitativních údajů .....	28
3 Analýza atlasů .....	31
3.1 Úvod .....	31
3.1.1 Základní údaje .....	31

3.1.2 Struktura atlasu .....	31
3.1.3 Obsahové prvky .....	32
3.1.4 Kompoziční prvky .....	32
3.1.5 Matematické prvky.....	33
3.1.6 Typy map .....	33
3.1.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	34
<b>3.2 Školní atlas.....</b>	<b>35</b>
3.2.1 Základní údaje .....	35
3.2.2 Struktura atlasu .....	35
3.2.3 Obsahové prvky atlasu .....	37
3.2.4 Kompoziční prvky .....	37
3.2.5 Matematické prvky.....	39
3.2.6 Typy map .....	40
3.2.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	40
<b>3.3 Schulatlas.....</b>	<b>42</b>
3.3.1 Základní údaje .....	42
3.3.2 Struktura atlasu .....	42
3.3.3 Obsahové prvky atlasu .....	43
3.3.4 Kompoziční prvky .....	44
3.3.5 Matematické prvky.....	45
3.3.6 Typy map .....	46
3.3.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	47
<b>3.4 ALEXANDER Kombiatlas.....</b>	<b>49</b>
3.4.1 Základní údaje .....	49

3.4.2 Struktura atlasu .....	49
3.4.3 Obsahové prvky atlasu .....	50
3.4.4 Kompoziční prvky .....	51
3.4.5 Matematické prvky.....	53
3.4.6 Typy map .....	54
3.4.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	55
<b>3.5 L'Atlas Gallimard Jeunesse .....</b>	<b>56</b>
3.5.1 Základní údaje .....	56
3.5.2 Struktura atlasu .....	56
3.5.3 Obsahové prvky atlasu .....	57
3.5.4 Kompoziční prvky .....	59
3.5.5 Matematické prvky.....	60
3.5.6 Typy map .....	61
3.5.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	62
<b>3.6 Atlas sveta.....</b>	<b>64</b>
3.6.1 Základní údaje .....	64
3.6.2 Struktura atlasu .....	64
3.6.3 Obsahové prvky atlasu .....	65
3.6.4 Kompoziční prvky .....	66
3.6.5 Matematické prvky.....	67
3.6.6 Typy map .....	69
3.6.7 Kartografické vyjadřovací metody .....	70
<b>4 Hodnocení atlasů.....</b>	<b>71</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>76</b>

Zdroje .....	80
Seznam tabulek .....	82
Seznam obrázků .....	83
Seznam příloh .....	86

# ÚVOD

Je mnoho faktorů vstupujících do procesu tvorby kartografického díla, které ovlivňují kartografický výsledek a mezi kterými musí kartograf ve své tvorbě tvořit kompromisy. Kvůli komplexnosti problematiky praktické tvorby map a dalších kartografických produktů je velmi důležité také zpětné zhodnocení již vytvořených kartografických děl.

Mnoho témat kartografie nemá jednoznačnou definici nebo řešení problematiky, ať už je to z důvodu neshody odborníků nebo přílišnou rozsáhlostí tématu, a ani téma hodnocení kartografických děl není výjimkou. Současný stav hodnocení kartografických děl hledá možnosti objektivizace hodnocení a řeší těžko uchopitelnou estetickou stránku mapových děl. Je také snaha o větší spolupráci mezi kartografem a uživatelem mapy. Uživatel díky jeho nezaujatému vnímání kartografického díla může být zdrojem přínosných informací a poznatků.

Cílem této práce je provést kvantitativní analýzu pěti školních atlasů z různých evropských zemí. Volba atlasů připadla na školní atlasy, které jsou pomůckou na základních a středních školách. Původ atlasů, tedy země, ve kterých jsou školní atlasy používány, jsem zvolila podle osobních možností a jsou to školní atlasy z České republiky, Francie, Německa, Rakouska a Slovinska (jmenovitě *Školní atlas*, *L'Atlas Gallimard Jeunesse*, *Alexander Atlas*, *Schulatlas* a *Atlas sveta*).

Teoretická část této práce je rozdělena do první a druhé kapitoly. V první kapitole se věnuji obecně problematice analýzy a hodnocení kartografických děl. Uvádím metody hodnocení kartografických děl a také možnosti, jak provést toto hodnocení nezaujatým pohledem, tedy objektivizaci hodnocení. Dále se podrobněji věnuji již konkrétnímu hodnocení atlasů a jejich vlastnostem.

V druhé kapitole uvádím teoretické informace o složkách kvantitativní analýzy, které vyplývají ze zadání práce. Z důvodu velkého množství informací, které tato kapitola zahrnuje, se soustředím především na účelové informace, které jsou prakticky využitelné při analýze kartografických děl v této práci.

Ve třetí kapitole je provedena praktická část kvantitativní analýzy atlasů v těchto složkách: *základní údaje o atlasu, struktura atlasu, kompozice, obsahové prvky, matematické prvky, typy map a kartografické vyjadřovací metody*.

Ve čtvrté kapitole provádím hodnocení atlasů, kde jsem navrhla vlastní kritéria hodnocení, jejich váhy a uvedla vyhodnocení.

# REŠERŠE

Pro tvorbu této práce jsem měla k dispozici literaturu, která se přímo věnuje hodnocení nebo analýze kartografických děl, ze které jsem čerpala především v první kapitole (například možnosti objektivizace hodnocení kartografických děl) a dále pak literaturu, ze které jsem čerpala při teoretickém popisu jednotlivých složek analýzy především v druhé kapitole (například definice kartografických vyjadřovacích metod).

Zdrojů literatury k první kapitole nebylo mnoho, ale obsahovaly zásadní informace pro tvorbu této práce. Stěžejní literaturou tak pro tvorbu této práce byla kniha *Vybrané okruhy z geografické kartografie* (Bláha 2017). Tato kniha mi byla zdrojem možností a způsobů, jak analyzovat kartografické dílo, jak uspořádat a prezentovat výsledky analýzy nebo například jaké chyby se mohou vyskytnout při hodnocení kartografických děl. Dalším nápomocným a inspirativním zdrojem byla kniha *Aplikovaná kartografie 1* (Voženílek 2001), kde je mimo jiné navržena a popsána osnova, jak uspořádat výsledky hodnocení map. V knize *Teorie řízení v kartografii a geoinformatice* (Miklošík 2005) je kapitola věnována zásadám objektivizace při hodnocení kartografických děl, ze které jsem čerpala mnoho užitečných informací.

Naopak k dalším kapitolám mé práce se nabízela celá řada zdrojů s potřebnými informacemi a kartografickými definicemi. Vybrala jsem několik z nich, které jsem dále v práci využila. Jedná se především o knihy *Metody tematické kartografie: vizualizace prostorových jevů* (Voženílek a Kaňok 2011), *Topografická a tematická kartografie* (Veverka a Zimová 2008), *Tematická kartografie* (Kaňok 1999), *Aplikovaná kartografie I.: tematické mapy* (Voženílek 2001) nebo *Matematická kartografie* (Buchar 1996).



# 1 ANALÝZA KARTOGRAFICKÝCH DĚL

Cílem analýzy kartografických děl je „podat pokud možno objektivní shrnutí kvalit a naopak prohřešků vzniklých v procesu kartografické tvorby reprezentované výsledným kartografickým dílem“ (Bláha 2017, s. 116). Tato na první pohled jednoduchá definice ale zahrnuje mnoho různých variant, postupů a stanovisek, jak kartografické dílo hodnotit nebo analyzovat. (Bláha 2017, s. 116)

Bláha (2017, s. 117) uvádí dva různé pohledy na hodnocení kartografického díla, jsou jimi možnosti *expertního* a *uživatelského* přístupu. Expertní hodnocení je prováděno kolektivem odborníků nebo jednotlivými znalci hodnocení kartografických děl. Velmi důležitý je na hodnocení také uživatelský pohled, kdy uživatel vnímá odlišné a tím pro odborníky přínosné poznatky. (Bláha 2017, s. 117)

Jedním ze základních způsobů jak kartografické dílo hodnotit je *komparace*. Je možné dílo porovnávat přímo s určitým dílem podobného druhu nebo s teoretickým vzorem. Na řadu pak přichází srovnání dvou různých kvalit a možnost stanovení jejich reálných výhod či nevýhod. (Bláha 2017, s. 118)

Další možnosti, jak hodnotit kartografické dílo, jsou uvedeny v následující kapitole.

## 1.1 ZPŮSOBY HODNOCENÍ KARTOGRAFICKÝCH DĚL

V této kapitole se zaměřuji na možnosti hodnocení kartografických děl, jedná se o klasické *verbální hodnocení*, *hodnocení bez úpravy vah kritérií* a *kompromisní a kombinované řešení*. (Bláha 2017, s. 119)

Popsala jsem znaky a možnosti těchto metod, jejich výhody či nevýhody a také schopnost objektivitu.

### 1.1.1 VERBÁLNÍ HODNOCENÍ

Verbální hodnocení je pro člověka nejpřirozenější metoda, pomocí které je možné vyjádřit vlastní postoj k určité skutečnosti. Souhrn „pozitivních a negativních vlastností, hodnot a parametrů“ (Bláha 2017, s. 119) může být výsledkem provedení analýzy verbálním způsobem. (Bláha 2017, s. 119)

Výhodou této metody je právě zmíněná přirozenost a srozumitelnost. Dalším přínosem tohoto způsobu hodnocení je skutečnost, že analytik „může snadno reflektovat detaily mající však důležitou roli, dokáže pojmenovat konkrétní problémy“ (Bláha 2017, s. 119). Naopak možnost neobjektivity nebo zanedbání některých existujících faktů může vést k zaujatému výsledku analýzy. (Bláha 2017, s. 119)

Několik autorů (například Bláha 2017, Voženílek 2001, Veverka a Zimová 2008) upozorňuje na možnost uspořádat výsledky hodnocení a vytvořit tak systematickou osnovu. To přispívá k přehlednosti a objektivitě hodnocení kartografického díla.

Nabízené složky hodnocení podle Voženílka (2001, s. 153-155) jsou uvedeny v Tabulce 1.

Také Bláha (2017, s. 119) nabízí hodnotící složky v podobné osnově. Kromě již zmíněných složek hodnocení navrhuje také další položky osnovy jako *význam území zobrazeného v mapě pro uživatele, kreativita, inovace* nebo *prvky ozvláštnění*.

Autoři (Veverka a Zimová 2008, s. 153) navrhuji kromě další podobné verze osnovy připojit i náčrty kompozičních prvků mapy nebo výřez mapy s nejkomplicovanější grafikou.

Tabulka 1: Složky hodnocení kartografického díla [Voženílek 2001, s. 153-155]

Pořadí	Složka hodnocení
1	Obecné údaje
2	Kompozice mapy
3	Matematické prvky
4	Úplnost a náplň obsahu
5	Obsahová správnost a aktuálnost obsahu
6	Čitelnost mapy
7	Věrnost znázornění reality a geometrická přesnost
8	Kvalita technického provedení kartografické interpretace
9	Estetika mapy
10	Vědecká hodnota

### 1.1.2 STRIKTNĚ KRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ BEZ ÚPRAVY VAH KRITÉRIÍ

Podle Bláhy (2017, s. 120) se jedná o využití „číselného vyjádření vlastností, hodnot a parametrů hodnocených kartografických děl ve formě přesně stanovených kritérií“. Za prvky hodnocení jsou považovány následující parametry (Bláha 2017, s. 120):

- přítomnost nebo nepřítomnost posuzované vlastnosti
- splnění nebo nesplnění kritéria
- posouzení skutečnosti na škálách nebo stupnicích

Tato metoda zaručuje pomocí daných kritérií objektivitu a kompletnost hodnocení kartografického díla, je ovšem nutné předem zvážit jejich formulaci a důležitost vzhledem k analyzovanému dílu. (Bláha 2017, s. 120)

### 1.1.3 KOMPROMISNÍ A KOMBINOVANÉ ŘEŠENÍ

U této metody hodnocení se jedná také o číselné vyjádření skutečností jako v předchozím případě, ale je zde možnost volby vah jednotlivých kritérií vůči hodnocenému dílu. Jedná se o kombinaci již zmíněných postupů, také je zde možnost propojit tuto metodu hodnocení s verbální metodou. (Bláha 2017, s. 120)

## 1.2 MOŽNOSTI OBJEKTIVIZACE HODNOCENÍ

Základním prvkem objektivizace hodnocení kartografických děl je „důsledná funkční analýza“ (Miklošík 2005, s. 113). Pro tuto skutečnost je nutné dodržovat zásady *strohosti*, *úplnosti* a *obecnosti* (Miklošík 2005, s. 113).

Za *strohost* je považována co nejstručnější definice pozorovaných jevů. V ideální situaci se jedná pouze o dvě slova tvořená slovesem a podstatným jménem, příkladem může být slovní spojení „poskytuje informace“ (Miklošík 2005, s. 114). Tedy doporučení je sloveso uvádět ve 3. osobě přítomného času a podstatné jméno vyjadřující měřitelný prvek nebo veličinu.

Pro splnění *zásady obecnosti* je podle Miklošíka (2005, s. 114) nutné „aby každá funkce byla definována co nejobecněji a nepředjímala způsob technického řešení analyzovaného objektu“.

*Zásada úplnosti* vyžaduje úplný funkční popis díla, v praktické situaci je to popis všeho, co je nutné (Miklošík 2005, s. 114).

Při objektivizaci hodnocení kartografického díla je podle Miklošíka (2005, s. 114) nutné si uvědomit funkce kartografického díla, které od něj očekává uživatel.

V souvislosti s tím uvádí, že všechny kartografické modely plní tyto základní funkce:

- informují
- jsou geometrickým modelem
- jsou podkladem pro projektování a modelování
- jsou nástrojem řízení
- jsou ilustračním podkladem
- jsou kartografickým podkladem

Tyto funkce tvoří „základ užití kartografických modelů“ a kromě těchto uvedených funkcí mohou kartografická díla plnit i vedlejší funkce, například funkci dekorační nebo propagační (Miklošík 2005, s. 114).

Aplikací těchto poznatků o *funkcích kartografických děl* je jejich detailnější zkoumání, jedná se o „zjištění a kvantitativní vyjádření technických, užitkových, emotivních, významových i ekonomických znaků, které jsou základem hodnocení“ (Miklošík 2005, s. 115). Proto se hledají hodnoty nebo charakteristiky, které popisují specifikace funkcí, stupeň plnění funkcí, váhu funkcí a náklady na jejich zabezpečení (Miklošík 2005, s. 115).

Možností objektivizace hodnocení kartografických děl se zabývá také Bláha (2017, s. 123). V této práci stručně uvedu některé jeho poznatky přispívající k nezaujatým výsledkům hodnocení:

- zvýšení počtu nezávislých hodnotitelů
- těžit při hodnocení ze zkušeností odborníků
- aplikace kvantifikovaných metod (například stupnice hodnocení)
- stanovení vah při hodnocení
- kombinace hodnotících metod
- zpětné hodnocení získaných poznatků

## 1.3 VLASTNOSTI ATLASŮ A JEJICH HODNOCENÍ

Hodnocení atlasů je velmi specifická forma hodnocení kartografických děl, jejich obsahem je totiž velké množství map odlišné tematiky. Tvorba atlasů se totiž neobejde bez přístupu na nezbytné kompromisy jako je například formát atlasu vůči velikosti použitého měřítka jednotlivých map, rozdělení map mezi jednotlivé tematické celky nebo rozsah generalizace (Veverka a Zimová 2008, s. 153). Při analýze je možné postupovat podobně jako u hodnocení jiných kartografických děl. Je však nutné přistupovat k atlasu jako k celku (tedy k celkovému kontextu atlasu) a brát v úvahu jeho základní vlastnosti (Veverka a Zimová 2008, Plánka 2014):

- jednotnost a ucelenost obsahu, systematika
- měřítková řada
- sjednocení kartografických zobrazení
- jednotný jazyk mapy
- jednotná legenda a barevnost
- jednotný stupeň generalizace
- vymezená zájmová oblast
- jednotná aktuálnost map

Naproti těmto složitě hodnotícím kritériím přináší atlas vzhledem k jeho obsahu určitého množství map možnost využití statistických metod, číselného vyjádření počtu jevů nebo například využití grafů. Je ale stále nutné pamatovat na vztah této možnosti hodnocení vůči souvislosti celého atlasu. (Bláha 2017)

Další možností je podle Bláhy (2017, s. 119) „stanovení reprezentativního vzorku“. Při této možnosti je potřeba posoudit jeho vhodnost, velikost (pro případné porovnání s jiným mapovým dílem), reprezentativnost a komplexnost.

Všechny výše zmíněné požadavky a možnosti analýzy atlasů se také neobejdou bez posouzení harmonie celého atlasu, jeho vyváženosti a kompaktnosti. Dále se jedná o analýzu struktury díla, sjednocení kartografických vyjadřovacích prostředků nebo matematických prvků. (Veverka a Zimová 2008, Bláha 2017)

## 2 SLOŽKY ANALÝZY

V této kapitole teoreticky popíšu strukturní složky analýzy atlasů, které vyplývají z analýzy kartografických děl a zároveň jsou i zadáním této práce. Jedná se především o složky: *kompoziční prvky, matematické prvky, kartografické vyjadřovací metody a typy map podle tematické koncepce*. Teoretické informace o těchto jednotlivých složkách analýzy mohou být velmi obsáhlé, proto jsem se rozhodla složky v této kapitole jednoduše popsat, případně doplnit o kartografické zásady a informace spojené s tématem této práce.

### 2.1 OBECNÉ ÚDAJE A STRUKTURA ATLASU

Kvůli základní představě o díle jsou součástí analýzy obecné údaje, jako je například název, téma, měřítko, formát, autor, místo, rok, pořadí vydání, cena a distributor. Tuto skutečnost zmiňuje v obdobných formách několik autorů (například Bláha 2017, Voženílek 2001, Veverka a Zimová 2008). Mezi další obecné údaje o atlasech patří jejich uspořádání a struktura. Při komparaci více kartografických děl je zde možnost porovnat skladbu jednotlivých kapitol a obsah atlasů.

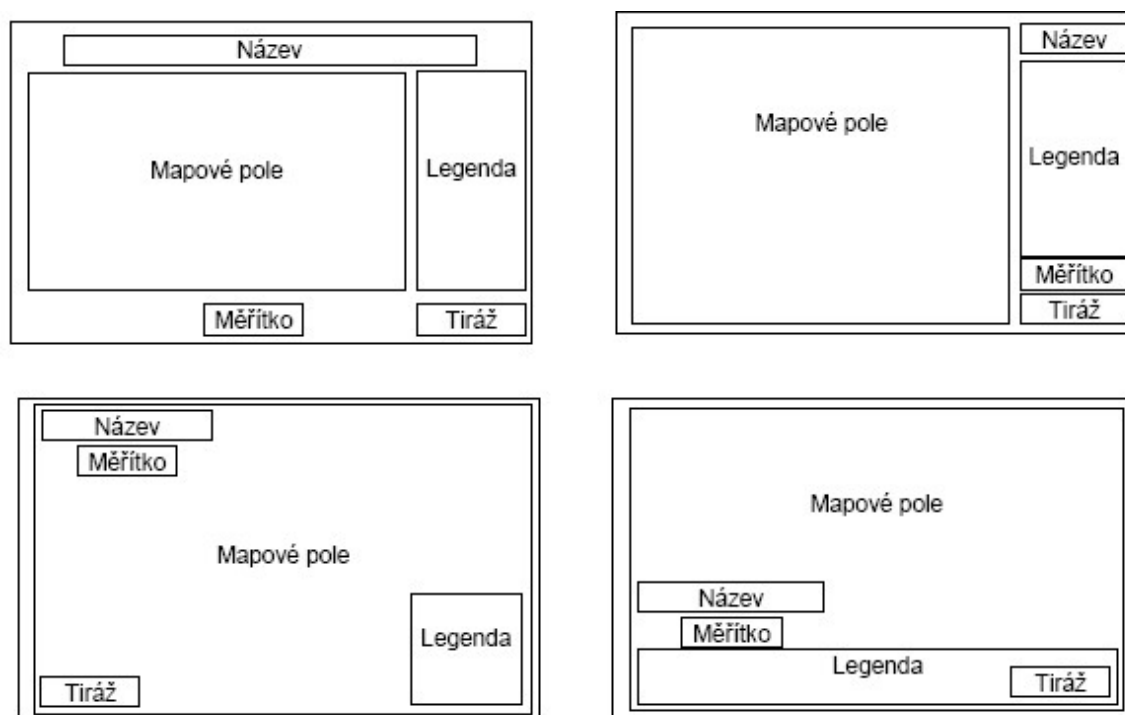
### 2.3 KOMPOZIČNÍ PRVKY

Kompozicí mapy je myšleno uspořádání kompozičních prvků mapy na mapovém listu. Mezi základní kompoziční mapové prvky patří *název mapy, legenda, tiráž a mapové pole*. Dále může být mapa obohacena o nadstavbové prvky, jako jsou například *tabulky, grafy, vedlejší mapy, směrovka* nebo *logo*. Podle kartografického pravidla je nutné, aby každá mapa obsahovala všechny základní kompoziční prvky. (Veverka a Zimová 2008, s. 134-135)



Dále by kompozice mapy měla být vyvážená, mapový list by neměl být přeplněný, prvky by se neměly překrývat a zároveň by prostor měl být bez prázdných míst. Cílem kartografa je také dbát na celkovou estetičnost mapového listu. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 172)

Na Obrázku 1 jsou uvedeny příklady vhodných návrhů kompozice mapy. V případech souborných mapových děl, jako je například v této práci *atlas*, je možná výjimka s ohledem na komplexnost díla (Veverka a Zimová 2008, s. 134-135).



Obrázek 1: Návrhy kompozice mapy [Voženílek, Zimová]

**Mapové pole** je zásadní a nejdominantnější součástí mapového listu. Je určeno obrysem zájmového území nebo mapovým rámem. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 173)

**Název** by měl být uveden v krajní části mapy dostatečně velkými písmeny a musí obsahovat věcné, prostorové a časové vymezení zobrazovaného jevu. Kvůli délce názvu je možné jej rozdělit na titul a podtitul. Dle kartografických zásad není běžné v názvu používat slovo „mapa“. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 173)

**Legenda** podává výklad použitých kartografických znaků a dalších vyjadřovacích prostředků včetně barevných stupnic (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 174). Obsah legendy by měl být úplný, přehledný a strukturovaný. U běžných map se nepoužívá název „legenda“. Je nutné také volit jednoznačné mezní hodnoty intervalů zobrazených hodnot a uvádět jejich jednotky. (Veverka a Zimová 2008, s. 135)

**Měřítko** může být uvedeno graficky, číselně nebo také slovně. U *číselného měřítka* je předpokladem jeho zaokrouhlená dekadická forma, pokud tomu tak není, je vhodnější uvést pouze jeho grafickou podobu. (Veverka a Zimová 2008, s. 135)

*Grafické měřítko* se skládá z měřítkové linie, kót a popisu. Dělení grafického měřítka se provádí dekadickou formou, popsány jsou pouze kóty hlavního dělení. Nesmí být vynechána jednotka měřítka, která se uvádí za poslední kótu. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 174-175)

*Slovní měřítko* je slovní podoba měřítka číselného (1 cm odpovídá x km). (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 175)

Další informace spojené s měřítkem jako matematickým prvkem jsou uvedeny v následující kapitole 2.4.

**Tiráž** představuje soubor informací o různých aspektech tvorby mapy. Mezi základní informace patří jméno autora nebo vydavatele, místo a rok vydání. Mezi další informace může být zahrnuto

kartografické zobrazení, nakladatel, druh tisku a další. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 175)

## 2.4 MATEMATICKÉ PRVKY

**Měřítko** souvisí s velikostí a podrobností zobrazovaného obsahu. Velikost měřítka je často první otázkou při tvorbě mapy, proto je nutné s jeho výběrem zvážit velikost mapového listu, význam a velikost zobrazovaného území a také podrobnost mapy. (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 174)

Podle velikosti měřítka je možné rozdělit mapy na mapy velkého, středního a malého měřítka. Velikostní intervaly, které by číselně definovaly toto rozdělení, mohou být relativní v závislosti na účelu mapy (Robinson 1995, s. 12). Pro tuto práci jsem zvolila obecně definované dělení z geografického pohledu (Veverka a Zimová 2008, s. 13):

- mapy velkého měřítka (do 1 : 200 000)
- mapy středního měřítka (1 : 200 000 až 1 : 1 000 000)
- mapy malého měřítka (1 : 1 000 000 a menší)

Další informace spojené s měřítkem jako kompozičním prvkem jsou uvedeny v kapitole 2.3.

**Kartografické zobrazení** je přiřazení polohy bodů na dvou různých referenčních plochách (Buchar 2007, s. 20). Kartografická zobrazení je možné dělit podle formy zkreslení na konformní, ekvidistantní, ekvivalentní a vyrovnávací. Podle užití zobrazovací plochy se rozlišují tato zobrazení (Buchar 2007, s. 35):

- zobrazení na kulovou plochu
- jednoduchá zobrazení (válcová, kuželová a azimutální)
- nepravá zobrazení
- mnohokuželová

- zobrazení po vymezených částech
- neklasifikovaná

Buchar (2007, s. 159-160) uvádí, že s tvorbou mapy by mělo být spjato i uvedení kartografického zobrazení. Zpětná identifikace kartografického zobrazení je složitý proces, který vyžaduje bohaté teoretické i praktické znalosti.

V případě jednoduchých zobrazení v normální poloze je možné postupovat podle následujících pravidel uvedených v Tabulce 2 (Buchar 2007, s. 160).

Tabulka 2: Znaky jednoduchých zobrazení v normální poloze [zdroj: Buchar 2007, s. 160]

ověřovaný prvek	obraz prvku		skupina zobrazení
zeměpisné poledníky	přímky	Rovnoběžné	válcová
		sbíhající se do jediného bodu	kuželová azimutální
zeměpisné rovnoběžky	rovnoběžné přímky		válcová nepravá válcová
	kružnice	Soustředné	kuželová azimutální nepravé kuželová nepravé azimutální
		Nesoustředné	polykónické
úhel mezi poledníkem a rovnoběžkou	90°		jednoduché konformní

## 2.5 OBSAHOVÉ PRVKY

Plánka (2014, s. 59-60) uvádí, že atlas je možné poměřovat pomocí tzv. „měrné atlasové jednotky“, za kterou považuje atlasový mapový list. Obsah atlasu obvykle zahrnuje mapovou část, textovou část a rejstřík geografických názvů. Také může být doplněn o další obsahové prvky, jako jsou tabulky, grafy nebo obrázky. (Plánka 2017, s. 59-60)

## 2.6 TYPY MAP

Typem map podle tematické koncepce jsou mapy analytické, komplexní a syntetické. V následujícím textu popisují jejich vlastnosti podle současného způsobu pojetí definic tohoto typu map. (Voženílek a Kaňok, 2011)

Obsahem *analytických map* jsou většinou jevy pouze jednoho tématu, které je možné změřit, zjistit nebo analyzovat přímo v terénu. Jedná se o nejjednodušší mapy, které zobrazují data často pomocí jedné kartografické metody. Příkladem může být například mapa rozmístění kulturních památek nebo mapa úhrnu srážek. (Voženílek a Kaňok, 2011)

*Komplexní (komponentní) mapy* zobrazují na rozdíl od analytických map jevy, které spojuje společné téma nebo možnost vzájemného porovnání prvků mezi sebou. Komplexní mapy ve skutečnosti sdružují dohromady několik analytických map, což přispívá nejen k celistvosti vyjádření tématu, ale výhodou je i úspora místa (například turistické mapy). (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 19)

Nejsložitějším typem jsou *mapy syntetické*, které vyjadřují jevy se zapojením velké míry abstrakce, zobecnění a syntézy a zobrazením souvislosti jevů. Výhodou je jejich přehlednost, protože jsou schopny nahradit komplexní mapy, které by kvůli velkému množství zobrazovaných informací působily nepřehledně. Syntetické mapy je možné rozdělit na regionalizační, typizační, valorizační, prognostické, potenciálové a další. (Pravda 2002, Voženílek a Kaňok 2011)

Možný způsob, jak mezi sebou rozlišovat tyto typy tematických map, je podle Voženílka a Kaňoka (2011) možnost analyzovat legendy map. Legendy tematických map je totiž možné rozlišovat v závislosti na obsahu mapy na *jednoduché*, které jsou stručným vysvětlením jednotlivých znaků a přisuzují se analytickým mapám (Voženílek

a Kaňok, 2011, s. 160). *Kombinované legendy* jsou často použity u komplexních map a *složené kombinované legendy* mají podobu tabulek, blokového nebo klasifikačního schématu a používají se u syntetických map (Voženílek a Kaňok, 2011, s. 160).

## 2.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY

Disciplína, která se zabývá jazykem mapy nebo kartografickými vyjadřovacími metodami, je sémiologie, jejímž základním prvkem je kartografický znak. Tyto znaky je možné rozdělit do dvou skupin na kvalitativní a kvantitativní. Vlastnosti kvalitativních znaků je možné vyjádřit slovy a vlastnosti kvantitativní se vyjadřují pomocí čísel. Znázorněním nejen tematického mapového obsahu se zabývá mnoho autorů (Voženílek a Kaňok 2011, Kaňok 1999, Veverka a Zimová 2008). Podle Kaňoka (2011) jsem metody rozdělila do skupin kvalitativních a kvantitativních znaků, zjistila jsem o metodách základní informace a možnosti, jak danou metodu identifikovat nebo rozlišit od ostatních metod.

### 2.7.1 ZNÁZORNĚNÍ KVALITATIVNÍCH ÚDAJŮ

Kromě bodových, liniových a plošných znaků, které jsou popsány v této kapitole, jsou i další možnosti, jak zobrazit kvalitativní jevy. Příkladem jsou schémata, která jsou častým nadstavbovým kompozičním prvkem u tematických map. Vyjadřují vztahy a strukturu znázorňovaného jevu.

#### **Bodové znaky**

Tato metoda se používá pro znázornění bodového jevu (například kóta) nebo plošného jevu (obec, stavba) podle velikosti zvoleného měřítko mapy. Bodový znak má několik parametrů, které jej charakterizují. Jsou to tvar, velikost, struktura, výplň, orientace

a pozice. Podle formy se tyto znaky dělí na *geometrické znaky*, které tvoří jednoduché obrazce nebo znaky čárového charakteru. *Symbolické znaky* vzhledem charakterizují znázorněný předmět. *Obrázkové znaky* připomínají konkrétní objekt, často se jedná o znázornění kulturních objektů. Může se jednat i o *siluetové znaky*, které objekty znázorní pomocí zjednodušeného obrysu. *Písmenkové a číslíkové znaky* se používají především v mapách surovinových zdrojů nebo v geologických mapách. (Kaňok 1999, s. 38-42)

### **Liniové znaky**

Liniové znaky mají využití při znázornění objektů čárové povahy vzhledem ke generalizaci mapy v daném měřítku (řeka, hranice). Mezi parametry těchto znaků se řadí struktura, tloušťka, výplň a směr. Znázornění liniových jevů můžeme podle účelu znázornění rozdělit na identifikační, hraniční a pohybové. *Identifikační liniové znaky* zobrazují čárové předměty, u nichž není možné pro zvolené měřítko zobrazit jejich šířku. *Hraniční liniové znaky* tvoří hranici objektu nebo ohraničují plochu se stejnou kvalitativní charakteristikou jevu. *Pohybové linie* se využívají nejčastěji ve formě šipek a dělí se na směrové, dosahové, proudové a dynamické. (Kaňok 1999, s. 44-47)

### **Metoda plošných znaků**

Tato metoda vymezuje plochy s výskytem určitého jevu. Z hlediska způsobu vymezení se plochy dělí na ohraničené, přesně neohraničené, otevřené a dynamické. Mezi rozlišovací znaky ploch patří barva, rastry bodové nebo čárové, rastry písmenkové nebo číslíkové a popis. (Kaňok 1999, s. 47-49)

## 2.7.2 ZNÁZORNĚNÍ KVANTITATIVNÍCH ÚDAJŮ

Kromě možností uvedených v následující části této kapitoly je možné dále využít k zobrazení kvantitativních dat také grafy či tabulky. Nebo pro kombinaci kvalitativních a kvantitativních dat se nabízí například využití barev.

### **Metoda teček**

Oproti metodě bodových znaků je tato forma vyjádřením kvantitativních údajů, kdy jedna tečka znamená konstantní počet jevů. Tato metoda zároveň zobrazuje rozmístění a hustotu sledovaného jevu. Je možné tečky rozmístit podle skutečného výskytu v terénu nebo ve vymezených areálech. Tečky se také velikostně, barevně a váhově rozlišují. (Voženílek a Kaňok 2011, s. 116-117)

Tuto metodu je možné zaměnit s metodou bodových znaků, rozdíl mezi těmito metodami je v zobrazení kvalitativních (bodové znaky) nebo kvantitativních dat (metoda teček).

### **Kartodiagramy, diagramy**

Diagram je geometrický obrazec, pomocí kterého je možné vyjádřit kvantitativní informace. Lze pomocí nich porovnat hodnoty, znázorňují především absolutní data. Diagramy se primárně dělí na plošné, liniové a bodové. Pokud jsou diagramy vztažené k bodu, linii nebo ploše na mapě, tak se tato metoda nazývá kartodiagram. (Voženílek a Kaňok 2011, s 125-126)

Kartodiagramy vztažené k bodu nebo k linii je možné v některých případech zaměnit za bodové nebo liniové znaky, rozhodujícím faktorem je rozlišení kvantitativních nebo kvalitativních informací.



## **Kartogramy**

Základním prvkem této metody je dílčí územní celek (často administrativní celek), ke kterému jsou vztaženy relativní hodnoty. Aby byly dílčí celky srovnatelné, je nutné data přepočítat na měrnou jednotku plochy (například výnos obilí na 1 ha). Pokud tomu tak není, jedná se *pseudokartogram* nebo *nepravý kartogram* (například různé indexy nebo přepočet zkoumaného jevu na 1000 obyvatel). Podmínkou pro použití nepravého kartogramu jsou velikostně srovnatelné celky, v opačném případě může dojít k prezentaci neporovnatelných výsledků. Existuje velké množství druhů kartogramů, které je možné rozlišit například na jednoduché, strukturní, složené a další. (Voženílek a Kaňok 2011, s. 130-134)

Metodu kartogramu je možné vizuálně zaměnit s metodou plošných znaků, rozdíl je v prezentaci kvalitativních a kvantitativních dat. Další možnou záměnou je záměna s dasymetrickou metodou, která ale nevztahuje data k územnímu celku.

## **Dasymetrická metoda**

Tato metoda je velmi podobná metodě kartogramu s tím rozdílem, že v kartogramu jsou předem stanovené areály. Její výhodou je zobrazení reálnějšího rozmístění pozorovaného jevu na mapě.

Tuto metodu je možné zaměnit s kartogramem, ale rozdílem jsou u kartogramu předem vymezené areály. Další možností záměny jsou izolinie. Při metodě izolinií, na rozdíl od dasymetrické metody, nemůže vzniknout dotyk dvou sousedních intervalových oblastí (Voženílek a Kaňok 2011, s. 186-187).

## **Metoda izolinií**

Izolinie jsou linie, které spojují místa o stejné hodnotě. Jedná se především o zobrazení spojitých jevů, výsledkem jsou izometrické

mapy. Velmi časté je propojení této metody s barevným rozlišením jednotlivých vzniklých polygonů. (Voženílek a Kaňok 2011, s. 120)

Obdobou izolinií mohou být tzv. pseudoizolinie, které mohou vyjadřovat nespojité jevy (často socioekonomické jevy). Vznikají na základě relativních údajů vztažených k ploše, zatímco metoda izolinií vzniká na základě topograficky lokalizovaných bodů (tzv. řídicí body). (Voženílek a Kaňok 2011, s. 120)

Tuto metodu je možné zaměnit s dasymetrickou metodou, rozdíl je popsán v této kapitole u definice dasymetrické metody.

### **Kartografická anamorfóza**

Podle (Veverka a Zimová 2008, s. 133-134) je anamorfóza „silně abstraktní přeměna geometrické osnovy a s ní svázaného mapového obsahu“. Důvodem je zvýraznění tematických prvků. Díky své výrazné geometrické deformaci a odlišnosti je metoda snadno rozlišitelná od ostatních kartografických vyjadřovacích metod.

## 3 ANALÝZA ATLASŮ

V této kapitole se již zaměřuji na praktickou analýzu atlasů. V úvodní části uvádím postup nebo metody, jak jsem provedla analýzu jednotlivých složek. V dalších kapitolách již uvádím zjištěná data pro jednotlivé zkoumané atlasy. Při analýze jsem uplatňovala znalosti z teoretické části práce.

### 3.1 ÚVOD

Analýzu jsem provedla pro každý školní atlas v následujících bodech:

- základní údaje
- struktura atlasu
- obsahové prvky
- kompoziční prvky
- matematické prvky
- typy map
- kartografické vyjadřovací metody

V dalších částech této kapitoly podrobně popisují obsah jednotlivých složek.

#### 3.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

O atlasech jsem zjistila jejich základní údaje, které jsem uvedla v úvodní tabulce pro každý atlas. Jako základní informace jsem zvolila název atlasu, místo a země vydání, vydavatel, rok vydání, jazyk, počet stran, rozměr, typ vazby, cena a identifikační číslo ISBN.

#### 3.1.2 STRUKTURA ATLASU

U každého atlasu jsem popsala skladbu jeho kapitol a dalších jeho součástí. Uvádím také zastoupení map jednotlivých kapitol

(kontinentů, oblastí) z celkového počtu map v atlase, které jsem zaznamenala do grafů.

### 3.1.3 OBSAHOVÉ PRVKY

Za obsahové prvky jsem vybrala *mapy*, *grafy*, *tabulky*, *obrázky/fotografie* a *text*.

Plošnou analýzu jsem provedla podle Wolodtschenka a Rotanové (2005), kdy jsem zjistila plošné zastoupení jednotlivých prvků v celém atlase. Stránky v atlasech jsem podle obsahově různorodého složení rozložila na poloviny, třetiny nebo čtvrtiny a zjistila jsem tak zastoupení každého prvku (v procentech) na stránce a následně v celém atlase. Data jsou zobrazena v grafech s komentářem, které jsou uvedeny v analýze každého atlasu.

V obsahové analýze byly za prvek *mapy* považovány všechny obsažené mapy včetně jejich základních kompozičních prvků (legenda, měřítko apod.).

Při zkoumání prvku *text* nebyla do výsledku započítána autorská tiráž, seznam zdrojů, obsah atlasu, titul, loga ani další technické a vydavatelské údaje. Za *text* jsem považovala také rejstřík.

Pro porovnání všech zkoumaných atlasů jsem data uvedla také do souhrnné tabulky v Příloze 2.

### 3.1.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY

Pro analýzu kompozičních prvků jsem vybrala možnost výběru reprezentativního vzorku, tato možnost je uvedena v kapitole 1.3. Jako vzorek jsem pro každý atlas vybrala mapu zemědělství Evropy. Tuto mapu jsem vybrala z důvodu, že je obsažena ve všech analyzovaných atlasech a dalším důvodem je, že se jedná o mapu

tematickou, takže obsahuje legendu jako kompoziční prvek. Tento vzorek jsem poté porovnála s návrhem kompozice mapového listu podle (Voženílek a Zimová), který uvádím v kapitole 2.3. Dále uvádím, zda atlas obsahuje společnou jednotnou legendu pro celý atlas nebo jestli je pro každou mapu v atlase vytvořena vlastní legenda.

### 3.1.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Mapy jsem roztřídila podle druhu měřítka (mapy malých, středních a velkých měřítek), zjistila jsem jejich počet a data zobrazila do grafů. Dále jsem pro každý atlas zjistila počet druhů měřítek v měřítkové řadě vzhledem k celkovému počtu map a největší a nejmenší použité měřítko. Následně jsem určila nejčastěji použité malé, střední a velké měřítko. Data jsou pro každý atlas uvedeny v souhrnné tabulce. Srovnání údajů všech atlasů je uvedeno v tabulce v Příloze 3 a 5.

Pro porovnání kartografických zobrazení jsem z každého atlasu vybrala fyzickou mapu světa, Evropy, Severní Ameriky, Asie, Afriky, Britských ostrovů a polárních oblastí. Do tabulky jsem zapsala informace o použitých kartografických zobrazeních společně s měřítky. Srovnání matematických prvků vybraných map všech atlasů je uvedeno v tabulce v Příloze 6. V Přílohách 7-11 jsou také uvedeny ukázky těchto vybraných map.

### 3.1.6 TYPY MAP

Určení typů map bylo provedeno pouze u tematických map. Při analýze jsem se řídila definicemi, které jsou uvedené v teoretické části této práce v kapitole 2.6. Výsledkem jsou grafy, které zobrazují zastoupení jednotlivých typů map podle tematické koncepce

(v procentech) v atlasech. Pro porovnání všech atlasů jsem data uvedla také do souhrnné tabulky v Příloze 1.

### 3.1.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY

Za zkoumané kartografické vyjadřovací metody (KVM) jsem považovala metodu bodových znaků, metodu plošných znaků, metodu liniových znaků, kartogram a nepravý kartogram, kartodiagram, metodu teček, dasymetrickou metodu a izolinie. Pro každou tematickou mapu jsem provedla analýzu kartografických vyjadřovacích metod, kde jsem se při analýze jednotlivých metod držela pravidel, která jsem shrnula v teoretické kapitole 2.7. Zjištěná data jsem zaznamenala do grafů, které zobrazují zastoupení jednotlivých kartografických vyjadřovacích metod. Uvádím také celkový počet kartografických vyjadřovacích metod vzhledem k počtu použitých tematických map. Pro porovnání všech atlasů jsem data uvedla také do souhrnné tabulky v Příloze 4.

## 3.2 ŠKOLNÍ ATLAS

### 3.2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o atlase jsou uvedeny v Tabulce 3.

Tabulka 3: Základní údaje (Školní atlas)

Originální název:	Školní atlas světa
Země:	Česká republika
Místo vydání:	Praha
Vydavatel:	Kartografie PRAHA, a.s.
Rok vydání: <sup>1</sup>	2018
Jazyk:	čeština
Počet stran: <sup>2</sup>	183
Přesný rozměr:	32,5cm x 23,5cm
Vazba:	tuhá vazba
Cena: <sup>3</sup>	299 Kč
ISBN:	978-80-7393-399-9

### 3.2.2 STRUKTURA ATLASU

Uspořádání atlasu je rozděleno do základních kapitol *Vesmír, Svět, Evropa, Asie, Afrika, Amerika, Austrálie a Oceánie, Polární oblasti, Oceány a Přílohy*. Nejdominantnější podíl ze 160 map zaujímá kapitola *Svět* (29 %) a *Evropa* (22 %), nejmenší pak *Polární oblasti a oceány* (2 %), data jsou uvedena na Obrázku 2.

Rozdílem oproti ostatním porovnávaným atlasům je, že se v tomto školním atlase nenachází samostatná kapitola věnovaná České republice. Ve všech ostatních porovnávaných atlasech existuje taková

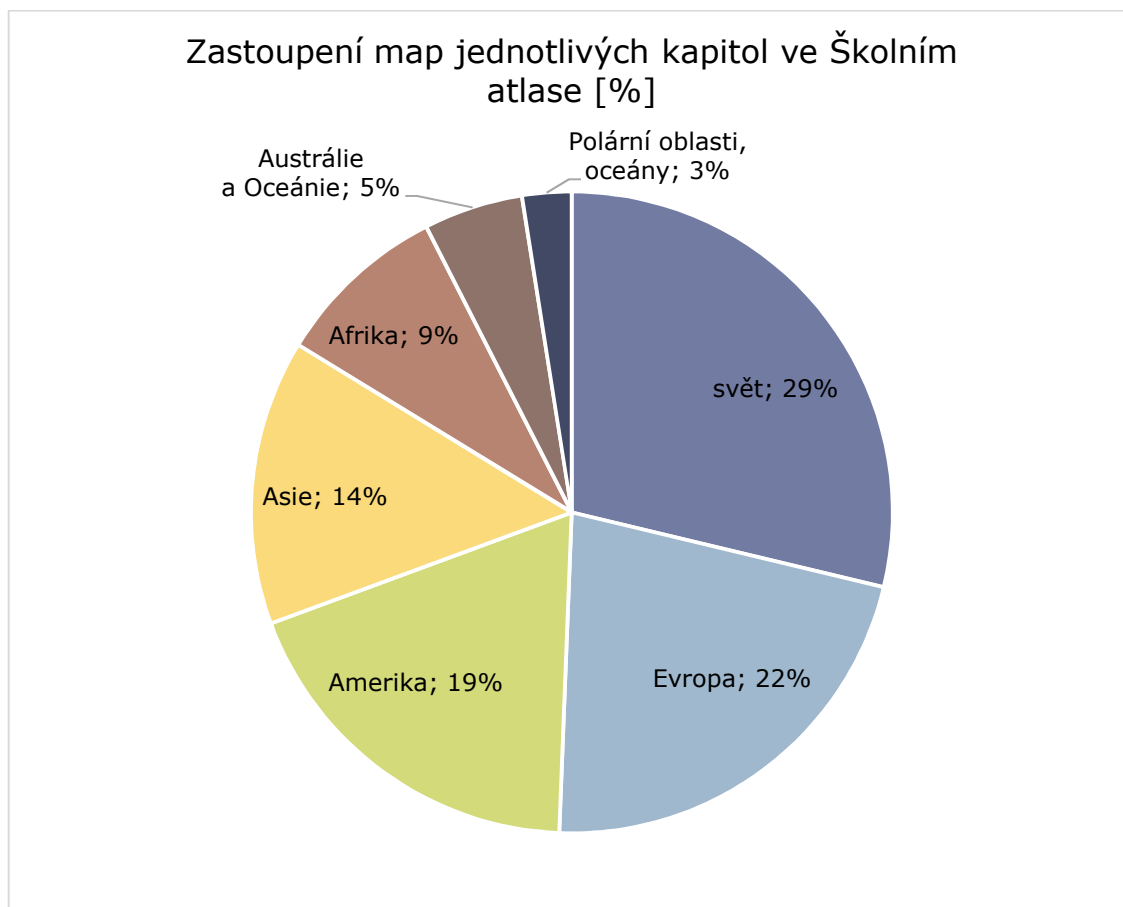
---

<sup>1</sup> Rok vydání uveden vydavatelem

<sup>2</sup> Počet očíslovaných stran atlasu

<sup>3</sup> Uvedená cena knihy je platná pro období měsíce prosinec roku 2017, kdy byla zakoupena.

kapitola, která je věnována samotné zemi vydání. V České republice je pro tyto účely výuky vydáván speciální samostatný školní atlas.



Obrázek 2: Zastoupení map jednotlivých kapitol ve Školním atlase [%]

Každý z kontinentů je uživateli představen krátkým úvodním textem, základními informacemi a několika ilustračními fotografiemi.

Na přední předsádce atlasu jsou na mapě zobrazena světová časová pásma. Na zadní předsádce je uvedena jednotná legenda atlasu společně se schématem kladu listů map. Dále je možné v atlasu najít základní informace o kartografických zobrazeních.



### 3.2.3 OBSAHOVÉ PRVKY ATLASU

V tomto atlase se nachází celkem 160 map, jejichž plošné zastoupení v atlase je přibližně dvoutřetinové (Obrázek 3). Stěžejní část textové složky (20 %) tvoří rejstřík a úvodní text některých kapitol. Plošný podíl *obrázků* je tvořen 7 %, obrázky jsou obsaženy v přílohách a také jsou součástí úvodních částí kapitol. Nejmenší složkou atlasu jsou *tabulky* (3 %), ve kterých jsou uvedeny geografické informace v přílohách. Atlas neobsahuje žádné *grafy*.



Obrázek 3: Plošné zastoupení obsahových prvků ve Školním atlase [%]

### 3.2.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY

V atlase je splněna podmínka, že mapa má být dominantou mapového listu (Obrázek 4).

Základní kompoziční prvky jsou v atlase uvedeny jednotnou formou, tudíž je orientace v mapových listech snadná. Přibližně polovina map je uvedena s grafickým i číselným měřítkem. Druhá část map obsahuje pouze měřítko číselné, důvodem je velikost jejich měřítka,

které je menší než 1 : 60 000 000 včetně. V některých případech tematických map je uvedeno jedno měřítko pro více map zároveň.



Obrázek 4: Schéma kompozice vybraného mapového listu ve Školním atlase

Legenda tematických map se vyskytuje vždy přímo na mapovém listu. A také je v atlase uvedena jednotná legenda na zadní předsádce atlasu. Mapový list fyzických a obecně zeměpisných map obsahuje také škálu výškových a hloubkových stupňů.

### 3.2.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Tabulka 4: Měřítko-zjištěné údaje ze Školního atlasu

Měřítko-zjištěné údaje ze Školního atlasu	
Celkový počet map:	160
Nejmenší měřítko:	1 : 250 000 000
Největší měřítko:	1 : 1 200 000
Počet druhů měřítek:	18
Počet malých měřítek:	18
Počet středních měřítek:	0
Počet velkých měřítek:	0
Nejčastější malé měřítko:	1 : 80 000 000 (použito 46krát)
Nejčastější střední měřítko:	-
Nejčastější velké měřítko:	-

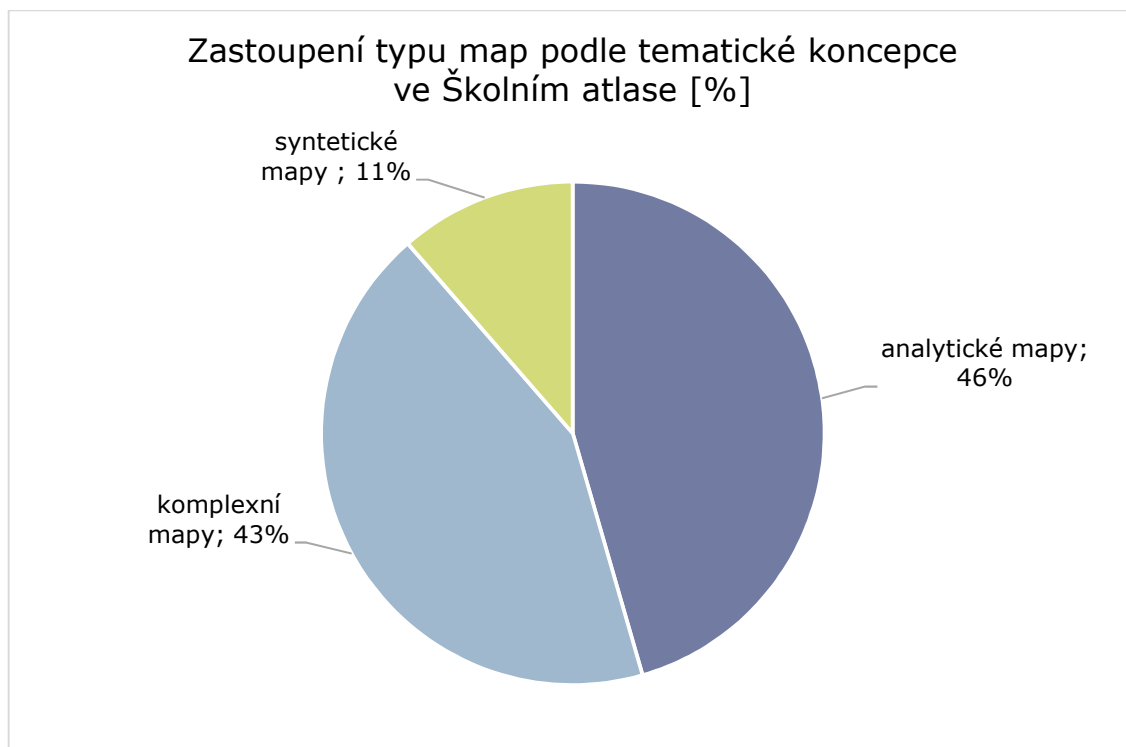
Jako jediný ze zkoumaných atlasů je tento atlas složen pouze z map malých měřítek v intervalu od 1 : 250 000 000 do 1 : 1 200 000. Variabilní rozpětí měřítek není příliš rozsáhlé, měřítková řada se skládá z celkem 18 druhů měřítek, vzhledem k celkovému počtu 160 map. Nejčastěji použité měřítko je 1 : 80 000 000. Výsledky provedené analýzy měřítek jsou uvedeny v Tabulce 4.

Jak je v atlase uvedeno, Lambertovo azimutální zobrazení bylo použito pro tvorbu map polárních oblastí (ekvidistantní) a pro mapy zobrazující kontinenty (ekvivalentní). Pomocí Robinsonova nepravého válcového zobrazení byly vytvořeny mapy světa a oceánů a podrobné mapy Evropy jsou zobrazeny Albersovým kuželovým plochojevným zobrazením.

Porovnání použitých kartografických zobrazení a měřítek u vybraných map (uvedeno v kapitole 3.1.5) všech porovnávaných atlasů je uvedeno v souhrnné tabulce v Příloze 6.

### 3.2.6 TYPY MAP

Z grafu (Obrázek 5) je zřejmé, že velmi podobné zastoupení mají v atlase mapy analytické (46 %) společně s komplexními mapami (43 %). Naopak pouze přibližně desetinový podíl (11 %) tvoří mapy syntetické.



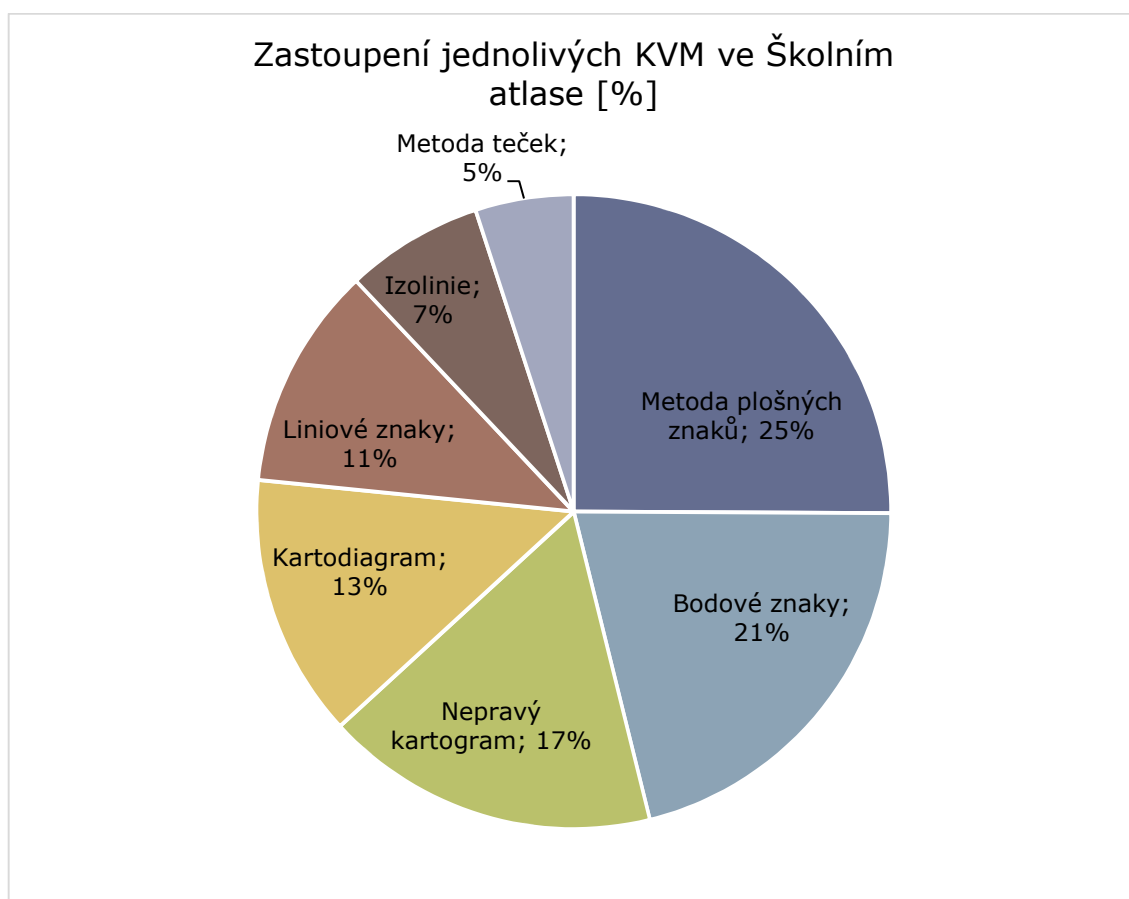
Obrázek 5: Zastoupení typu map podle tematické koncepce ve Školním atlase [%]

### 3.2.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY

Atlas obsahuje celkem 160 map. Z tohoto počtu je 123 map tematických a 37 fyzických a obecně zeměpisných map. Pro toto množství tematických map bylo použito celkem 259 kartografických vyjadřovacích metod. V tematických mapách je nejvíce zastoupena metoda plošných znaků (25 %), dále se pak v míře 21 % vyskytují bodové znaky a nepravý kartogram v 17 %. V podobném zastoupení je pak zobrazena metoda kartodiagramu (13 %) a liniových znaků

(11 %). Izolinie se nachází v zastoupení 7 %. V nejmenší míře se vyskytuje metoda teček (5 %). Grafické znázornění použitých kartografických metod je uvedeno v grafu na Obrázku 6.

Provedením analýzy jsem zjistila, že nejčastěji jsou v mapách uvedena dvě a více vyjadřovacích metod zároveň. Je možné v atlase objevit i mapy s vyjádřením informací pomocí pouze jedné vyjadřovací metody. Jedná se například o mapu *Využití půdy* (s. 23), kde je použito pouze metody plošných znaků. Pomocí pěti kartografických vyjadřovacích metod je vytvořena například mapa *Doprava* (s. 39), jedná se o nejvyšší počet vyjadřovacích metod použitých v jedné mapě v tomto atlase (metoda plošných znaků, bodové znaky, liniové znaky, metoda teček a kartodiagram).



Obrázek 6: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod ve Školním atlase [%]

## 3.3 SCHULATLAS

### 3.3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o atlase jsou uvedeny v Tabulce 5.

Tabulka 5: Základní údaje (SchulAtlas)

Originální název:	SchulAtlas
Země:	Rakousko
Místo vydání:	Vídeň
Vydavatel:	ÖBV a Freytag-Berndt
Rok vydání:	2009
Jazyk:	německý
Počet stran: <sup>4</sup>	151
Přesný rozměr:	23,3cm x 31,0cm
Vazba:	tuhá vazba
Cena: <sup>5</sup>	14,34 €
ISBN:	978-3-209-06185-0

### 3.3.2 STRUKTURA ATLASU

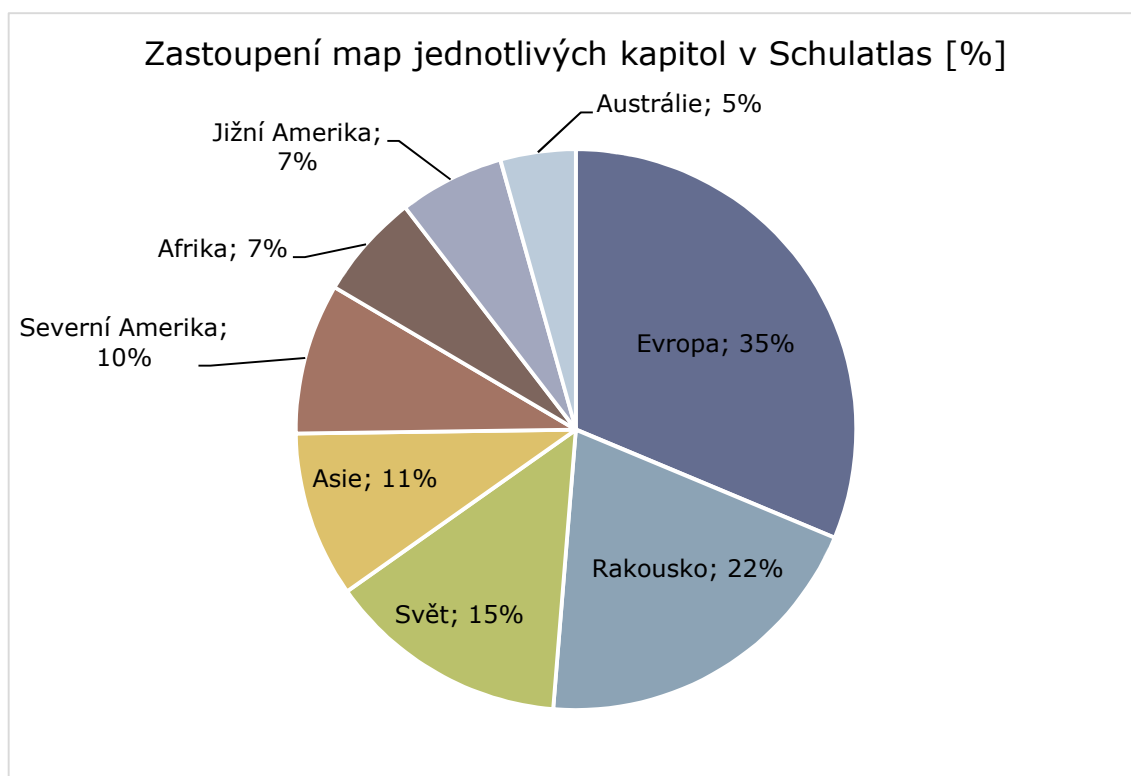
Mezi základní části atlasu patří kapitoly *Rakousko*, *Evropa*, *Asie*, *Afrika*, *Severní Amerika*, *Jižní Amerika*, *Austrálie* a *Svět*. Jak je uvedeno v grafu (Obrázek 7), z celkových 115 map má největší podíl v atlase kapitola Evropa (35 %) a další velkou část zaujímá kapitola o Rakousku (22 %). Mapy Austrálie (5 %) mají naopak nejmenší zastoupení.

Na přední předsádce atlasu se nachází schéma mapových listů v atlase. Zadní předsádka je věnována tématu vesmír. Dále jsou v atlase zobrazené vlajky světových států.

---

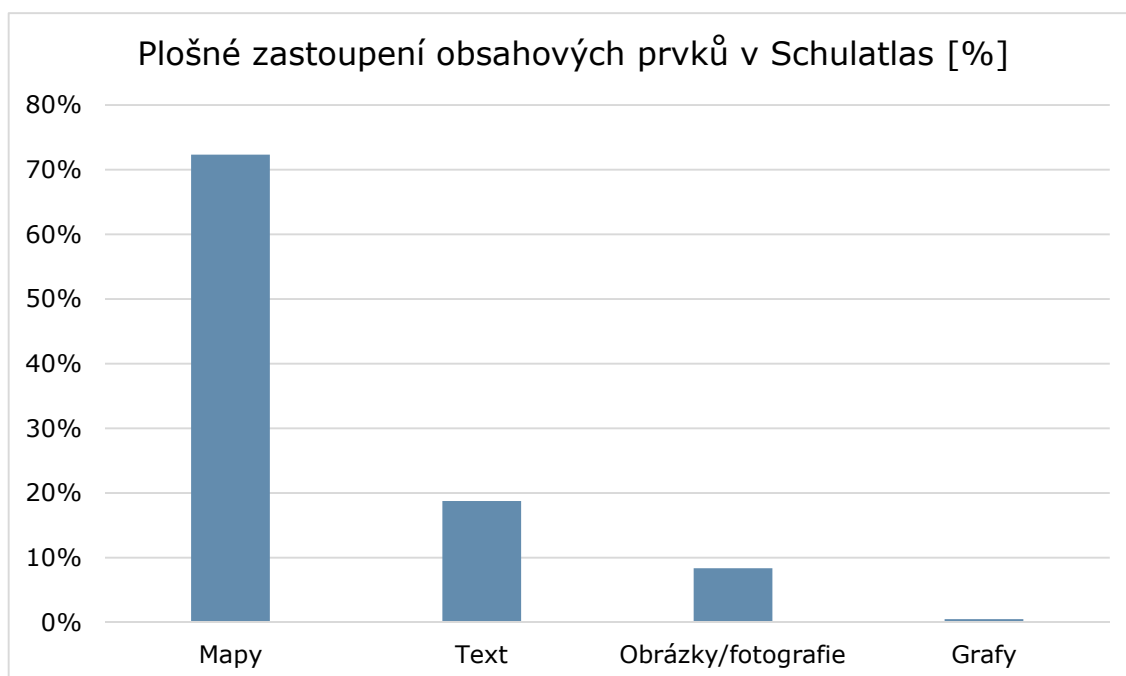
<sup>4</sup> Počet očíslovaných stran atlasu

<sup>5</sup> Uvedená cena knihy je platná pro období měsíce leden roku 2018, kdy byla zakoupena.



Obrázek 7: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Schulatlas [%]

### 3.3.3 OBSAHOVÉ PRVKY ATLASU

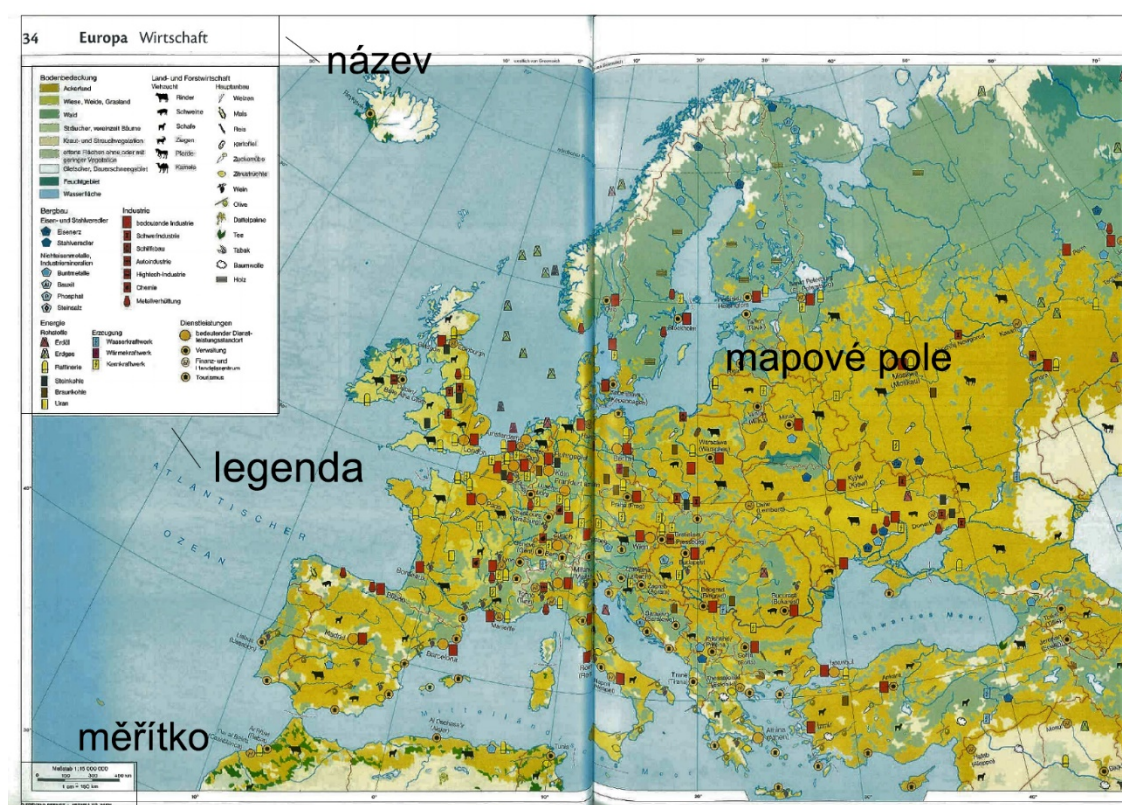


Obrázek 8: Plošné zastoupení obsahových prvků v Schulatlas [%]



Jak je vidět na Obrázku 8, je tento atlas tvořen prvkem *mapy* ze 72 %. Další složka *text* je tvořena pouze výčtem geografických názvů v rejstříku (19 %). Některé mapy jsou doplněny také o *obrázkové prvky* (8 %), jedná se především o mapy se zobrazením turismu nebo hospodářství. Ostatní obsahové prvky jako grafy a tabulky jsou obsaženy pouze ve velmi malém množství nebo vůbec. Složka *grafy* (1 %) je v tomto případě zaměřena na meteorologickou tematiku. *Tabulky* atlas neobsahuje žádné.

### 3.3.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY



Obrázek 9: Schéma kompozice vybraného mapového listu v Schulatlas

V atlase jsou splněny podmínky navrhované kompozice map, jak je vidět z ukázkové kompozice na Obrázku 9. Základní kompoziční prvky



jsou uvedeny v jednotné formě v celém atlase. Všechny mapy obsahují jak grafické tak i číselné měřítko.

Tento atlas neuvádí žádnou jednotnou legendu společnou pro celé dílo, ale každá mapa obsahuje svoji vlastní legendu.

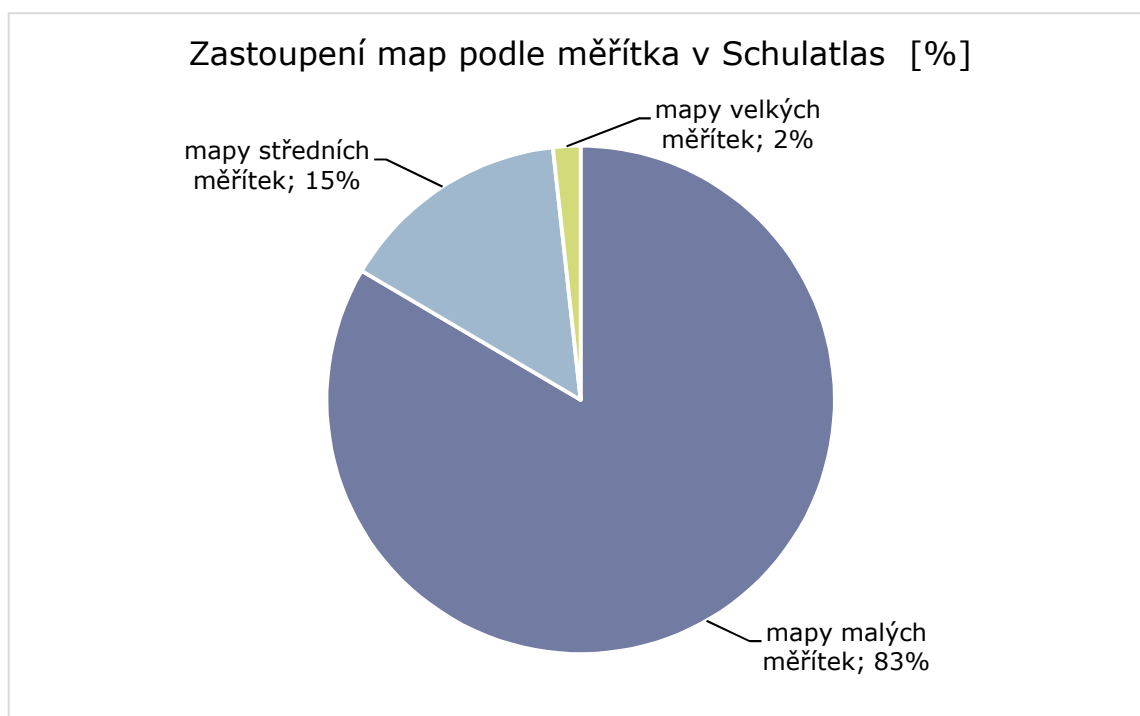
### 3.3.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Tabulka 6: Měřítko-zjištěné údaje z Schulatlas

Měřítko-zjištěné údaje z Schulatlas	
Celkový počet map:	115
Nejmenší měřítko:	1 : 140 000 000
Největší měřítko:	1 : 20 000
Počet druhů měřítek:	16
Počet malých měřítek:	11
Počet středních měřítek:	3
Počet velkých měřítek:	2
Nejčastější malé měřítko:	1 : 30 000 000 (použito 22krát)
Nejčastější střední měřítko:	1 : 500 000 (použito 12krát)
Nejčastější velké měřítko:	1 : 130 000 (použito 1krát)
	1 : 20 000 (použito 1krát)

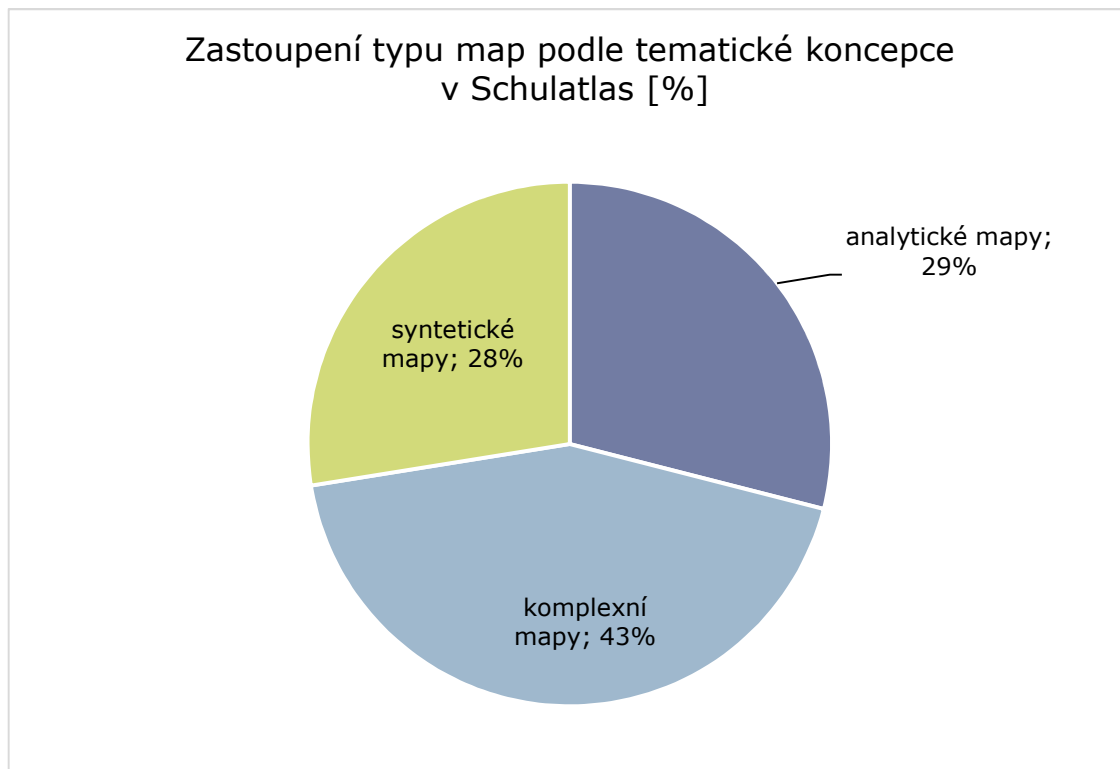
V tomto atlase jsou obsažena velká, malá i střední měřítko. Rozmezí velikosti měřítek je od 1 : 140 000 000 do 1 : 20 000. V tomto atlase se nachází měřítková řada, která zahrnuje 16 druhů měřítek na celkový počet 115 map. Nejčastěji použitým měřítkem je malé měřítko 1 : 30 000 000, které je uvedeno u 22 map. Výsledky provedené analýzy měřítek jsou uvedeny v Tabulce 6.

Největší je zastoupení map malých měřítek z 83 % (Obrázek 10). Atlas obsahuje také mapy středního měřítko (15 %) a malé množství map velkých měřítek (2 %). Mapy velkých měřítek jsou obsaženy pouze v kapitole o Rakousku. Autoři atlasu neuvádí použitá kartografická zobrazení u žádné z obsažených map.



Obrázek 10: Zastoupení map podle měřítka v Schulatlas [%]

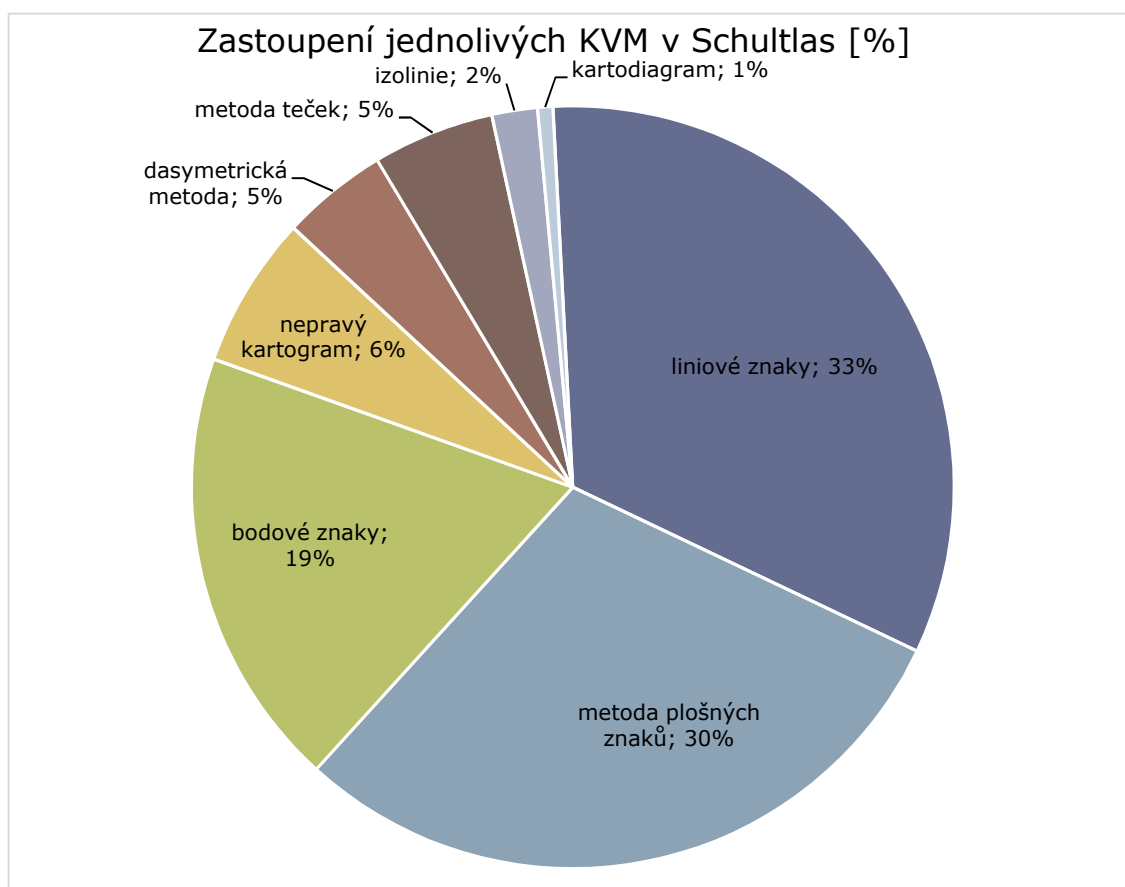
### 3.3.6 TYPY MAP



Obrázek 11: Zastoupení typu map podle tematické koncepce v Schulatlas [%]

V tomto atlase je zastoupení syntetických a analytických map poměrně rovnoměrné (Obrázek 11). Analytických map je 29 % a syntetických map atlas obsahuje 28 %. Komplexních map je nejvíce, podíl činí celkem 43 % ze všech tematických map.

### 3.3.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY



Obrázek 12: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v Schultlas [%]

V tomto atlase se nachází celkem 69 tematických map, pro které bylo použito celkem 150 kartografických vyjadřovacích metod. Většina map obsahuje více než dvě vyjadřovací metody. Nejméně jedna vyjadřovací metoda je například použita v mapě zobrazení vegetačních pásem (*Naturraumliche Gliederung*, s. 106-107), v této mapě je použita pouze metoda plošných znaků. Nejvíce vyjadřovacích

metod obsahuje například mapa *Tourismus* v kapitole Evropa (s. 36-37), s celkem čtyřmi použitými metodami (liniové znaky, bodové znaky, metoda plošných znaků a nepravý kartogram).

Velmi podobným poměrem jsou vyjádřeny liniové (27 %) a plošné znaky (26 %) v Obrázku 12. Nejméně užívaný je kartodiagram, který je obsažen pouze v jednom případě (mapa *Wirtschaft und Bündnisse*, s. 114-115). V tomto atlase není v žádné mapě použita metoda anamorfózy.

## 3.4 ALEXANDER KOMBIATLAS

### 3.4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o atlase jsou uvedeny v Tabulce 7.

Tabulka 7: Základní údaje (Alexander Atlas)

Originální název:	ALEXANDER Kombi Atlas für Baden-Württemberg
Země:	Německo
Místo vydání:	Stuttgart
Vydavatel:	Ernst Klett Verlag
Rok vydání:	2004
Jazyk:	německý
Počet stran: <sup>6</sup>	177
Přesný rozměr:	24,1cm x 33,8cm
Vazba:	tuhá vazba
Cena: <sup>7</sup>	27,95 €
ISBN:	3-623-49712-6

### 3.4.2 STRUKTURA ATLASU

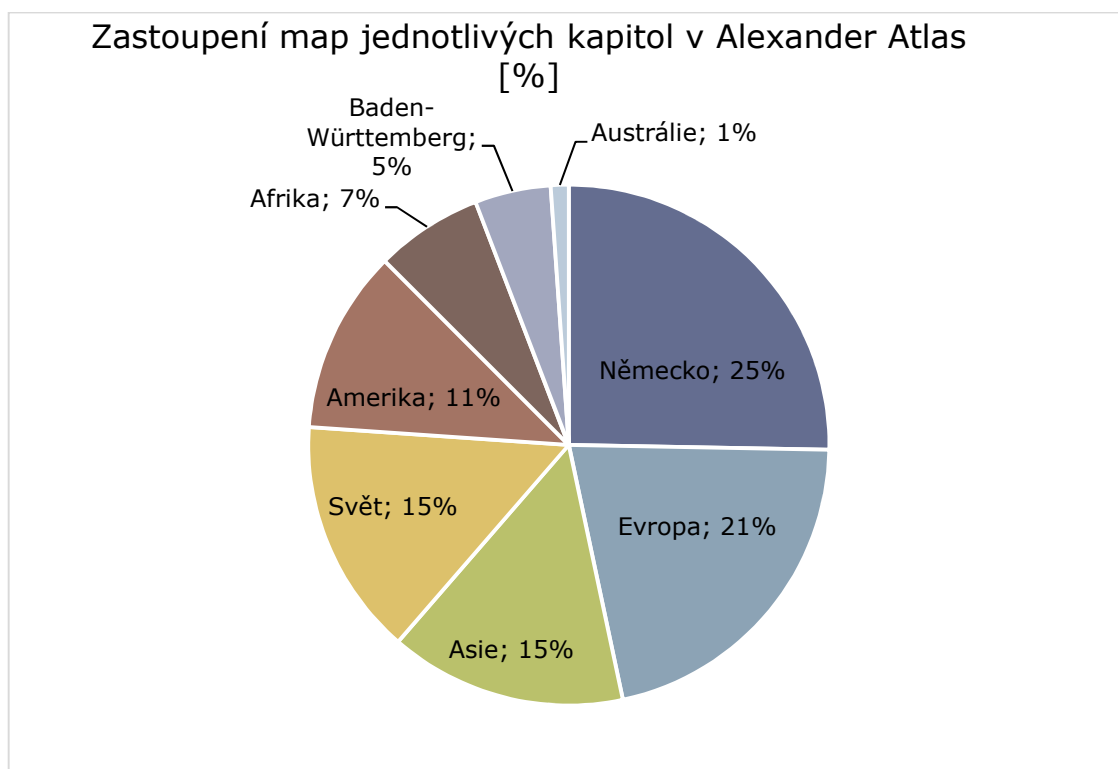
Podobně jako v ostatních atlasech se tento atlas skládá z kapitol o Evropě, Africe, Asii, Americe, Austrálii a o světě. Dále je zde kapitola o Německu a z důvodu nejednotného vzdělávacího systému v Německu je zde i kapitola o spolkovém státu Baden-Württemberg. Také je možné najít v atlase základní informace o vesmíru nebo časovou osu k historickým mapám (přední předsádka). Na zadní předsádce atlasu jsou uvedeny doplňkové meteorologické mapy a grafy popisující vlastnosti zemské atmosféry.

---

<sup>6</sup> Počet očíslovaných stran atlasu

<sup>7</sup> Uvedená cena knihy je platná pro období měsíce listopad roku 2017, kdy byla zakoupena.

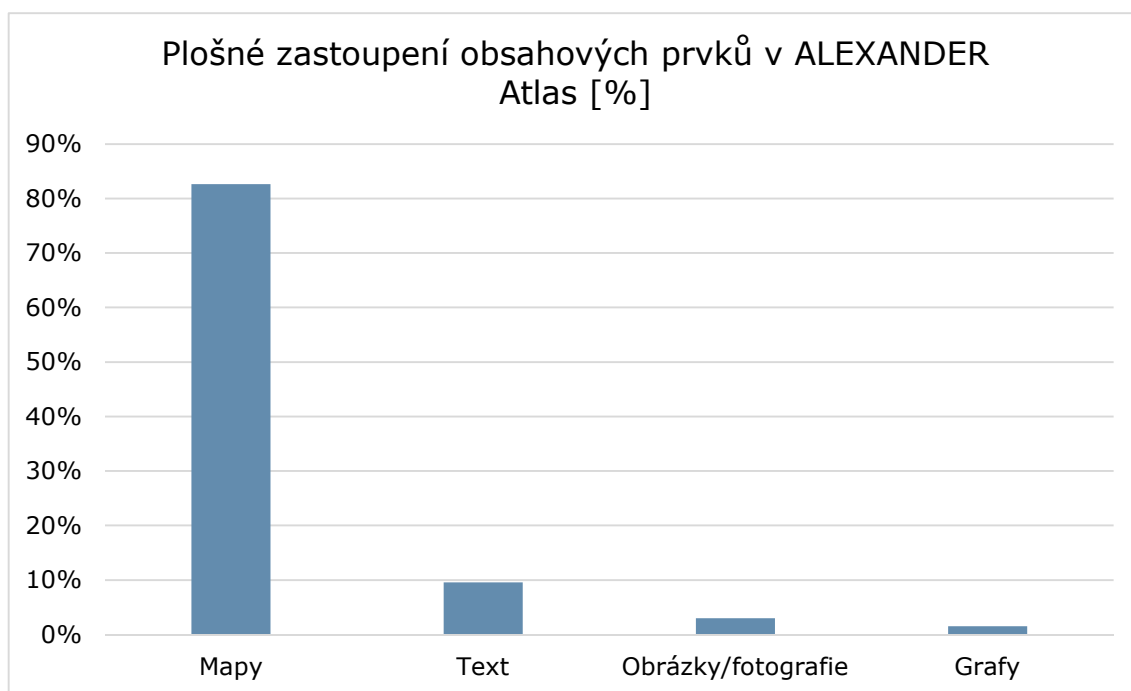
Největší zastoupení z celkových 360 map (podle grafu na Obrázku 13) má v atlase kapitola Německo s 25 %. Dále pak mapy Evropy zaujímají 21 % z obsažených map atlasu. Podobně jako v ostatních atlasech nejmenší část tvoří mapy Austrálie (1 %).



Obrázek 13: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Alexander Atlas [%]

### 3.4.3 OBSAHOVÉ PRVKY ATLASU

Podobně jako ve všech ostatních atlasech z obsahových prvků přirozeně převažují *mapy* (Obrázek 14), tento plošný podíl je tvořen 83 % (při počtu 360 map), což je největší plošný podíl map ze všech analyzovaných atlasů. Další významnou složku (10 %) tvoří obsahový prvek *text*. Podobně jako u rakouského a slovinského atlasu je tento textový prvek tvořen pouze rejstříkem. Další prvky jako *obrázky/fotografie* (3 %) a *grafy* (2 %) mají nízké zastoupení. Jako *obrázky* jsou v atlase uvedeny především ilustrační fotografie na začátku každé kapitoly. Atlas neobsahuje téměř žádné informace zobrazené v *tabulkách*.

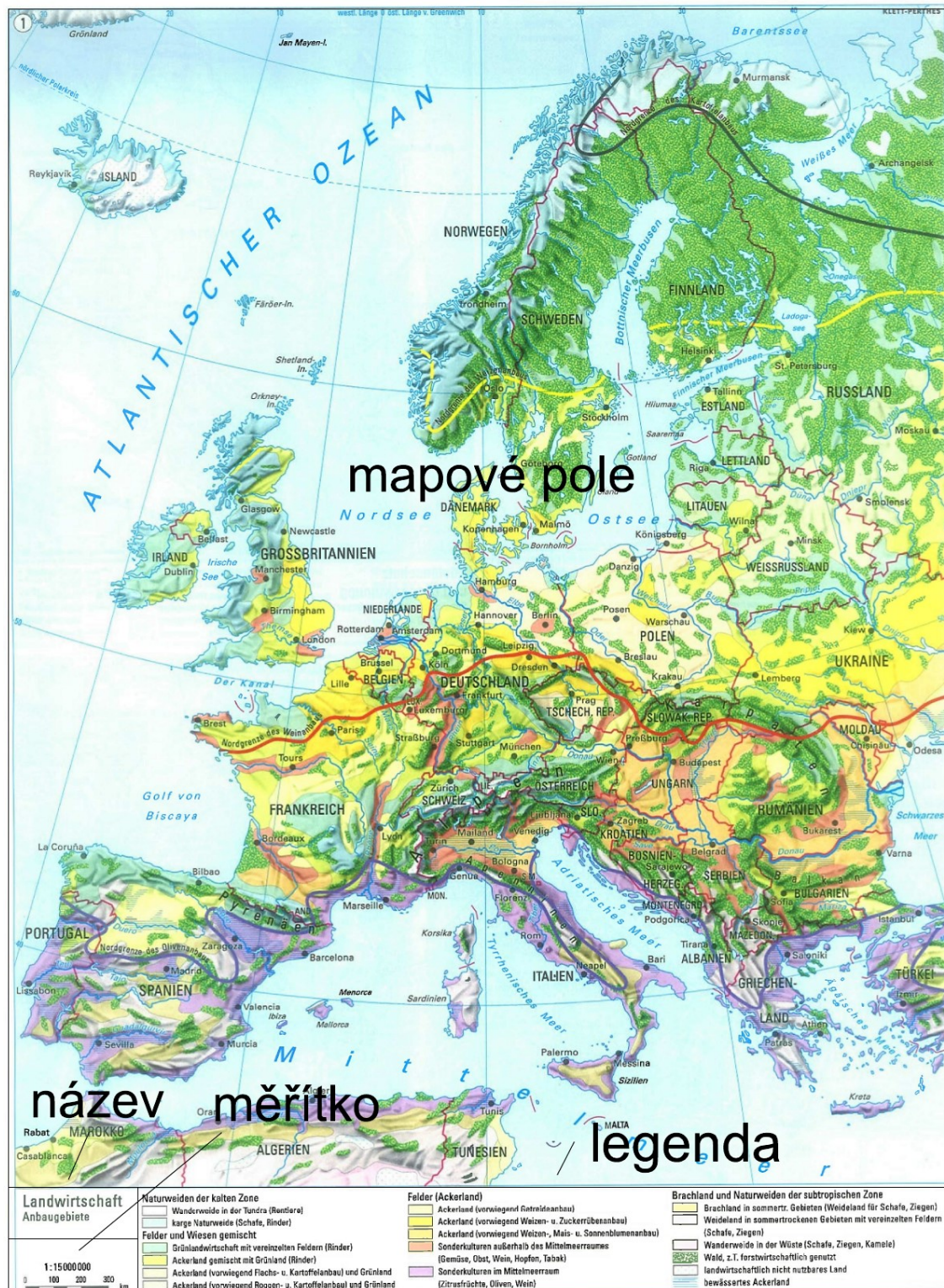


Obrázek 14: Plošné zastoupení obsahových prvků v ALEXANDER Atlas [%]

### 3.4.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY

Ukázková mapa splňuje podmínky navrhované kompozice map (Obrázek 15). V celém atlase jsou jednotnou formou uvedeny kompoziční prvky map, což podobně jako u ostatních případů vytváří dojem jednotnosti atlasu. Většina map obsahuje grafické i číselné měřítko, avšak podobně jako u českého školního atlasu mapy s měřítkem od 1 : 60 000 000 obsahují pouze měřítko číselné. Legenda tematických map se vyskytuje vždy přímo na mapovém listu a pro všechny ostatní mapy je v atlase uvedena jednotná legenda.





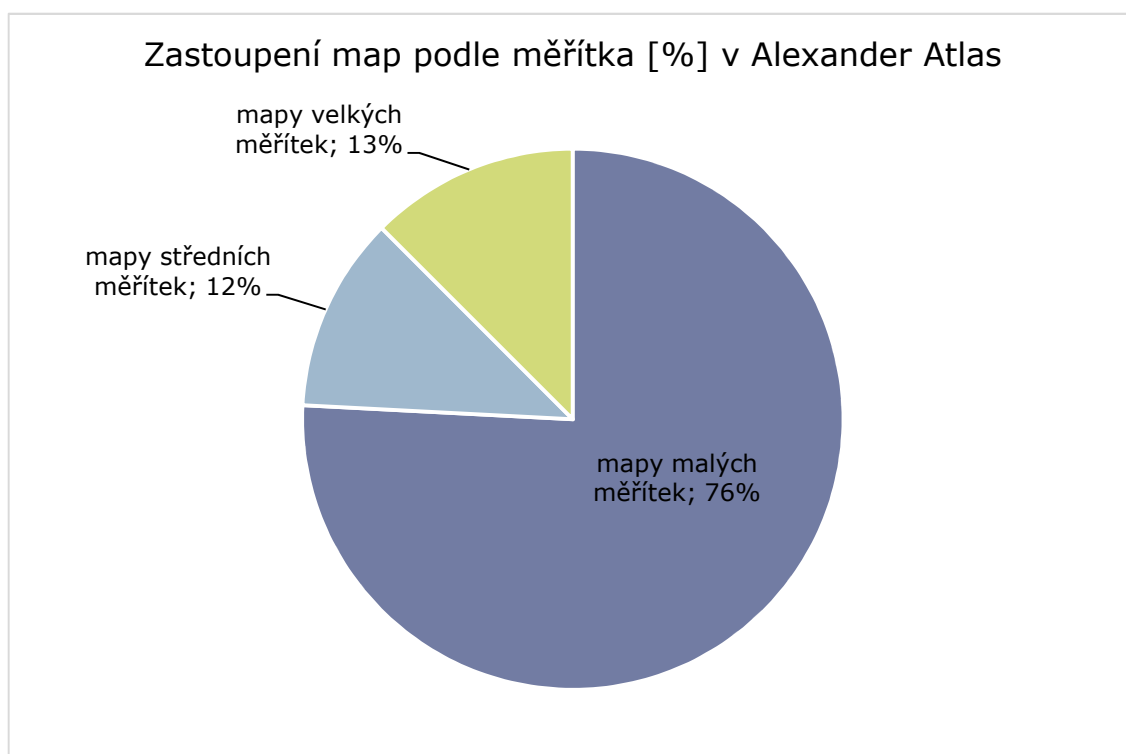
Obrázek 15: Schéma kompozice vybraného mapového listu v ALEXANDER Atlas



### 3.4.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Tabulka 8: Měřítko-zjištěné údaje z ALEXANDER Atlas

Měřítko- zjištěné údaje z ALEXANDER Atlas	
Celkový počet map:	360
Nejmenší měřítko:	1 : 260 000 000
Největší měřítko:	1 : 1 800
Počet druhů měřítek:	85
Počet malých měřítek:	48
Počet středních měřítek:	12
Počet velkých měřítek:	25
Nejčastější malé měřítko:	1 : 120 000 000 (použito 27krát)
Nejčastější střední měřítko:	1 : 500 000 (použito 10krát)
Nejčastější velké měřítko:	1 : 40 000 (použito 4krát)

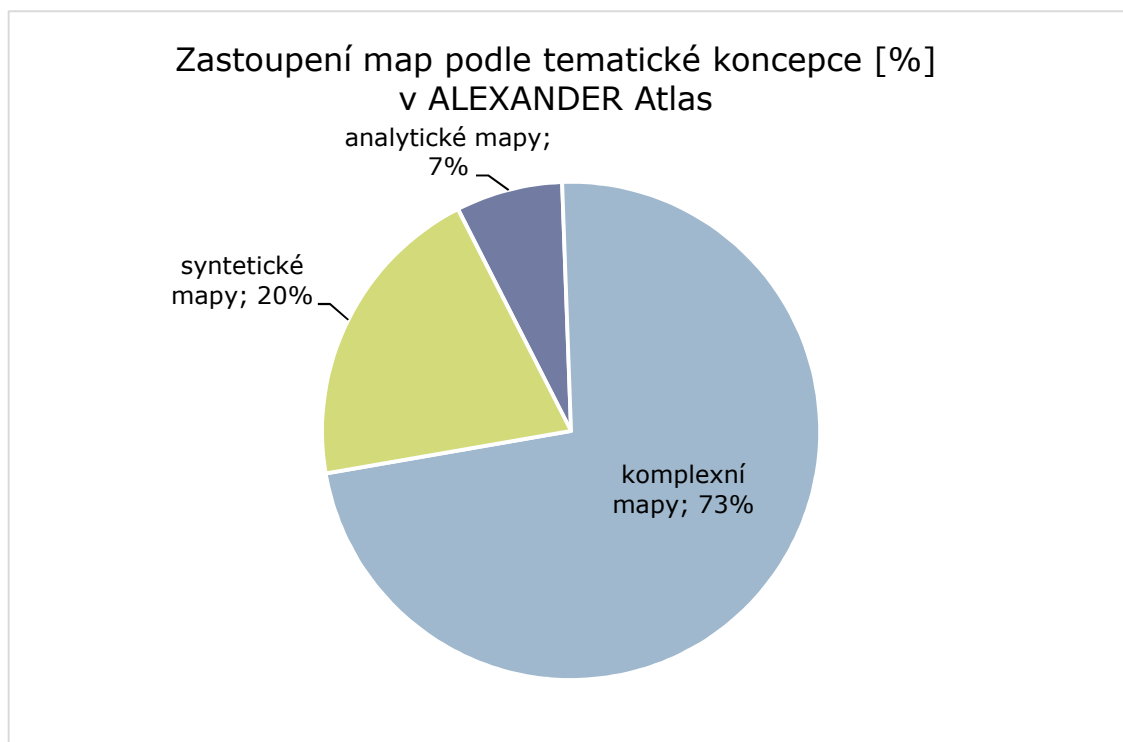


Obrázek 16: Zastoupení map podle měřítka v ALEXANDER Atlas [%]

V německém školním atlase se nachází celkem 85 druhů měřítek vzhledem k celkovému množství 360 map. Měřítko map jsou uvedeny v rozmezí od 1 : 260 000 000 do 1 : 1 8 000, tedy atlas obsahuje mapy malých, středních i velkých měřítek. Nejvíce se v atlase nachází mapy malých měřítek, kterých je 76 %. Mapy středních a velkých měřítek se vyskytují v téměř stejném podílu a to 12 % a 13 % (Obrázek 16). Nejčastějším používaným měřítkem je velké měřítko 1 : 120 000 000, které je použito u 27 map. V atlase nejsou uvedena použitá kartografická zobrazení.

### 3.4.6 TYPY MAP

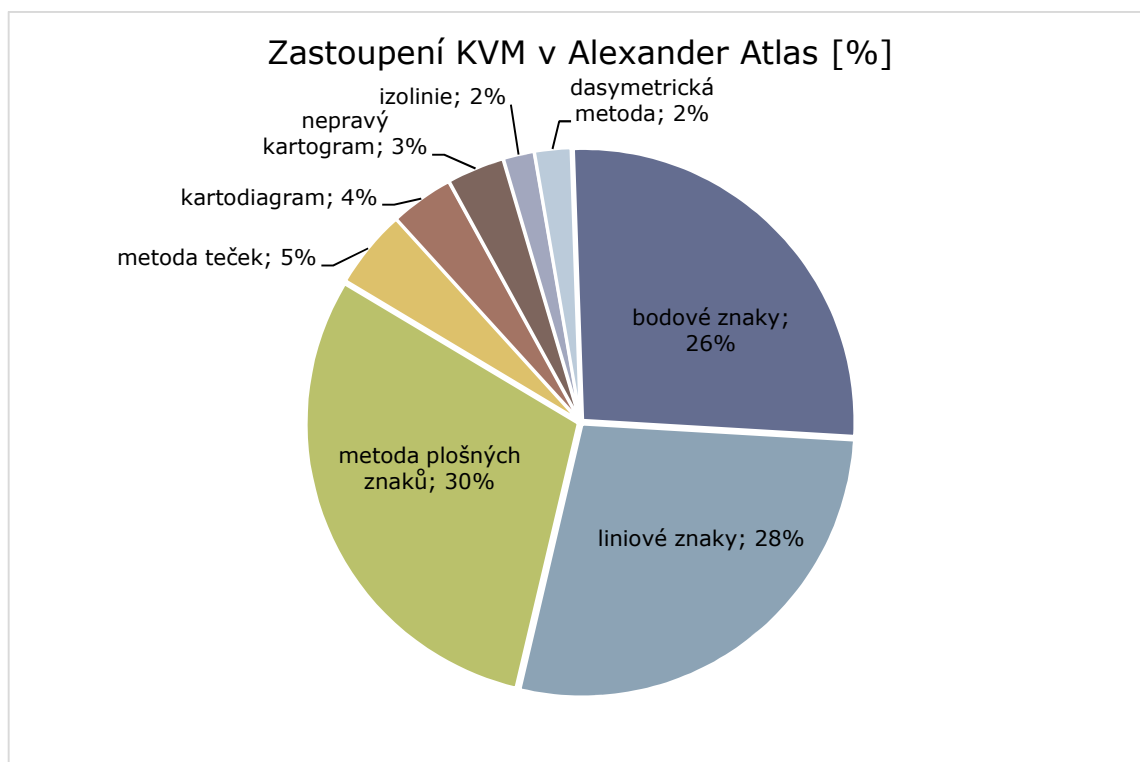
Naprostá většina map v tomto atlasu je komplexního typu (Obrázek 17), tento podíl činí 73 %. Syntetických map je v atlasu 20 % a malý podíl činí mapy analytické (7 %).



Obrázek 17: Zastoupení map podle tematické koncepce v ALEXANDER Atlas [%]

### 3.4.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY

V ALEXANDER Atlas se vyskytuje celkem 346 tematických map, které celkově obsahují 877 kartografických vyjadřovacích metod. Zastoupení bodových (26%), liniových (28%) a plošných znaků (30%) je velmi rovnoměrné. Ostatní metody (metoda teček, kartodiagram, izolinie, nepravý kartogram a dasymetrická metoda) se vyskytují v řádu několika procent (Obrázek 18). Nejvíce map zobrazuje informace pomocí 3 kartografických vyjadřovacích metod zároveň. Nejvíce vyjadřovacích metod obsahuje například mapa Doprava v kapitole Evropa (*Verkehr*, s. 59), s celkem čtyřmi použitými metodami (bodové znaky, liniové znaky, kartodiagram a nepravý kartogram).



Obrázek 18: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v ALEXANDER Atlas [%]

## 3.5 L'ATLAS GALLIMARD JEUNESSE

### 3.5.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o atlase jsou uvedeny v Tabulce 9. Autoři uvádí, že atlas byl vytvořen na základě originálu *Student World Atlas* ve francouzské verzi (*Dorling Kindersley Limited*, 2011-2017).

Tabulka 9: Základní údaje (L'Atlas)

Originální název:	L'Atlas Gallimard Jeunesse
Země:	Francie
Místo vydání:	Paříž
Vydavatel:	Gallimard Jeunesse
Rok vydání:	2017
Jazyk:	francouzština
Počet stran: <sup>8</sup>	160
Přesný rozměr:	25,0 cm x 29,3cm
Vazba:	měkká vazba
Cena: <sup>9</sup>	19,95 €
ISBN:	978-2-07-508718-6

### 3.5.2 STRUKTURA ATLASU

Základní kapitoly atlasu jsou *Svět, Francie, Evropa, Asie, Severní Amerika, Jižní Amerika, Afrika, Austrálie a Oceánie a Polární oblasti*. Další z kapitol je kapitola věnující se porozumění a čtení v mapách. Na přední a zadní předsádce je umístěn přehled světových státních vlajek.

Při zkoumání jednotlivých map jsem v atlase narazila na problém velkého množství map s neuvedeným měřítkem. Jedná se o naprostou většinu map s tematickou informací. I přes absenci

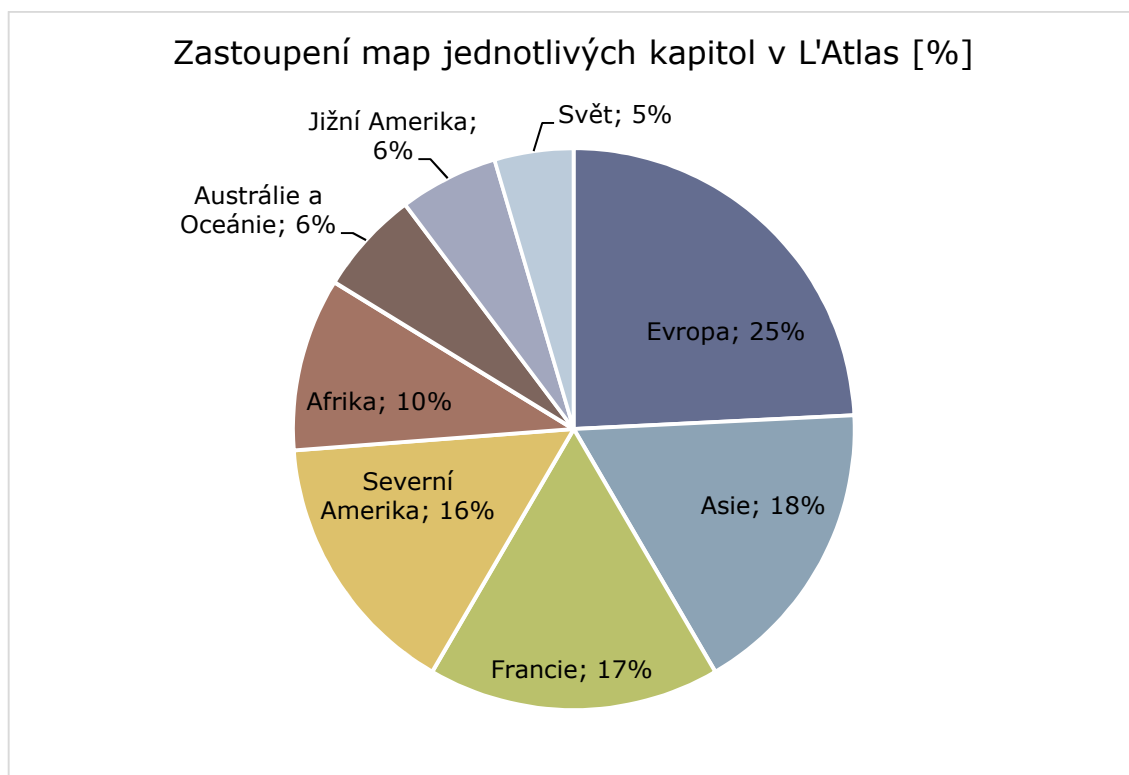
---

<sup>8</sup> Počet očíslovaných stran atlasu

<sup>9</sup> Uvedená cena knihy je platná pro období měsíce říjen roku 2017, kdy byla zakoupena.

tohoto základního prvku jsem je za mapy považovala, aby bylo možné porovnání s ostatními atlasy.

Z celkového množství 355 map obsahuje nejvíce map (Obrázek 19) kapitola o Evropě (25 %), Asii (18 %), Francii (17 %) a Severní Americe (16 %). Nejméně map obsahují kapitola Arktida a Antarktida (1 %).



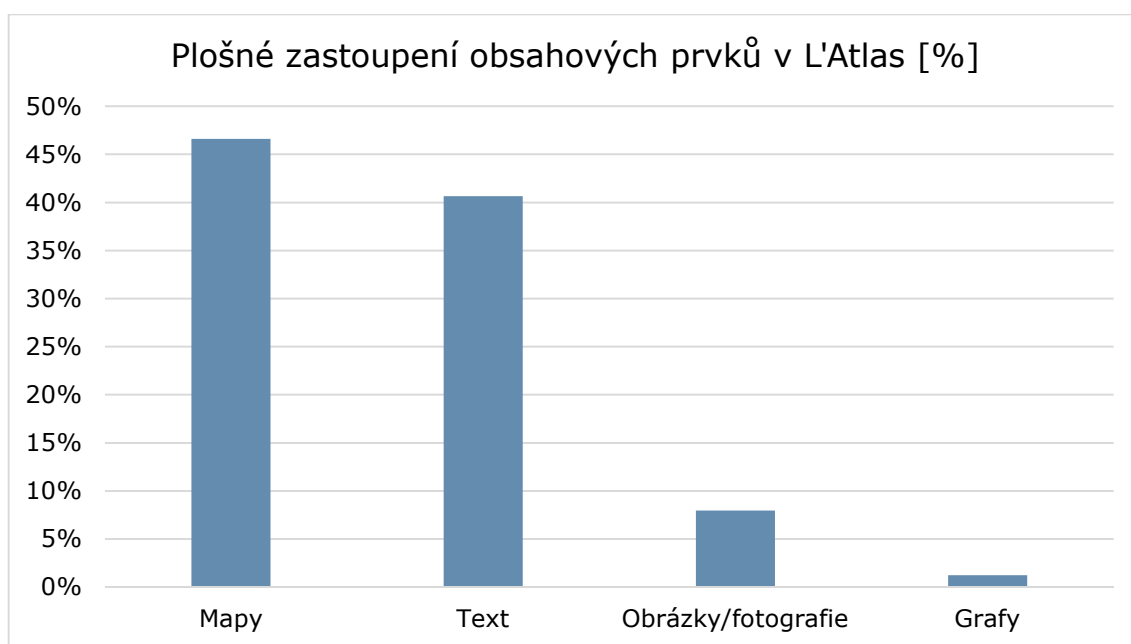
Obrázek 19: Zastoupení map jednotlivých kapitol v L'Atlas [%]

### 3.5.3 OBSAHOVÉ PRVKY ATLASU

Ze všech analyzovaných atlasů má tento atlas menší než poloviční zastoupení prvku *mapy* (47 %) a zároveň také obsahuje téměř srovnatelné množství *textu* (41 %). Tento atlas obsahuje největší množství *textu* ze všech analyzovaných atlasů, mapy jsou doplněny informacemi a doplňujícími texty. *Obrázky/fotografie* (8 %) tvoří především ilustrační fotografie doplňující text atlasu (Obrázek 20).

Analýza obsahových prvků v tomto atlase byla nelehkým úkolem vzhledem k velkému množství obsahových prvků, jejich malé velikosti a kompozici jednotlivých stránek. V tomto případě plošné analýzy jsem musela stránky dělit v některých případech i na více částí. Také byl problém rozlišit, co v atlase je mapa a co je obrázek. Velké množství především tematických map totiž postrádá základní kompoziční prvky, a tudíž by z kartografického hlediska neměly být za mapy považovány. Vzhledem k účelu této analýzy jsem všechny mapové obrázky jako mapy počítala, aby byly výsledky porovnatelné s ostatními díly.

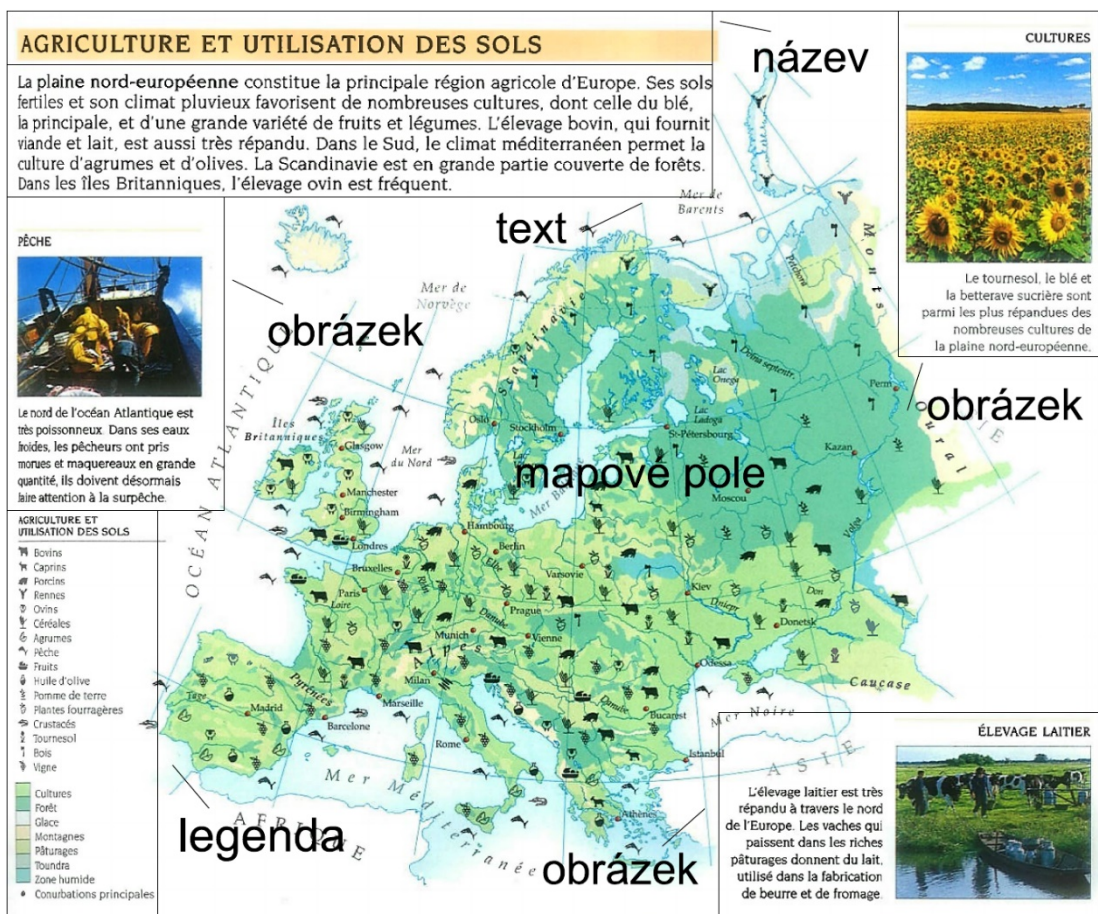
Zastoupení grafů, kterých je v atlase přes 90 kusů, v atlase tvoří pouze 1 % plošného zastoupení. Tento fakt je způsoben jejich malou velikostí.



Obrázek 20: Plošné zastoupení obsahových prvků v L'Atlas [%]

### 3.5.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY

Při porovnání vybrané mapové kompozice z atlasu (Obrázek 21) s navrhovaným vzorem je zřejmé, že mapa obsahuje mnoho vedlejších kompozičních prvků, jako jsou obrázky nebo doplňkový text, dále v mapě není uvedené měřítko. Kompoziční prvky (název mapy, legenda, měřítko) jsou uvedeny v atlase jednotnou formou. Podobně jako rakouský školní atlas, toto dílo také neobsahuje jednotnou legendu, ale každá mapa obsahuje vlastní legendu. Měřítko jsou u většiny map uvedeny pouze v grafické podobě, některé mapy obsahují i jejich číselnou verzi.

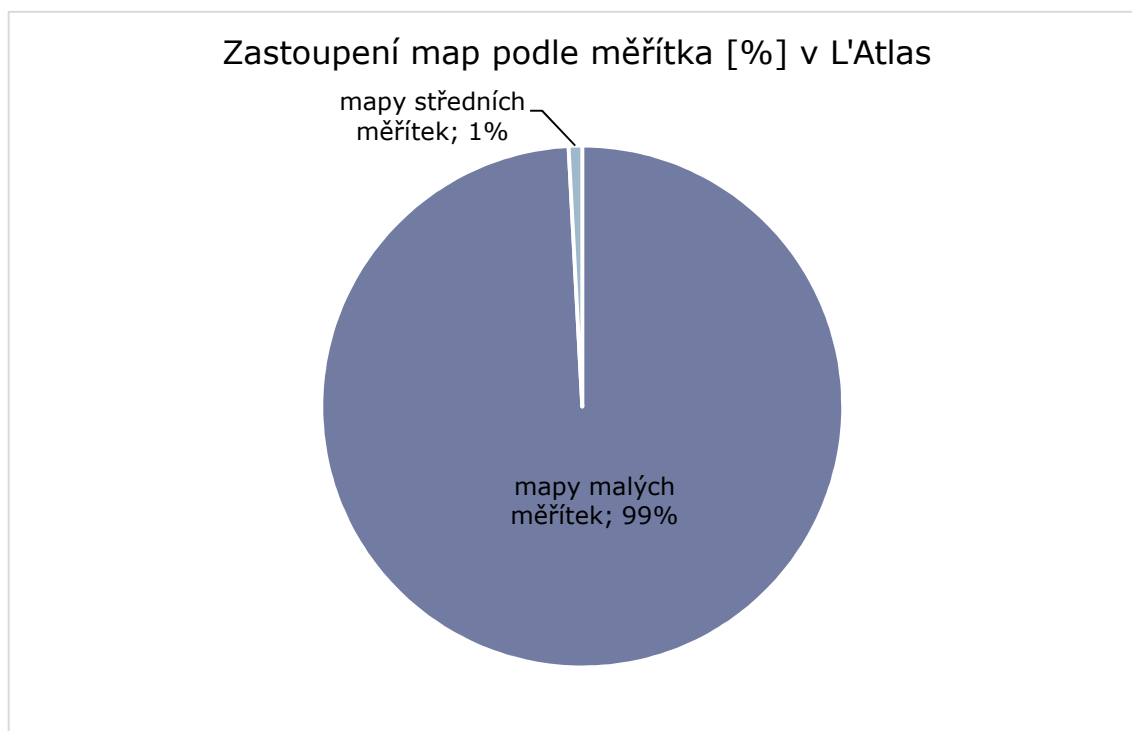


Obrázek 21: Schéma kompozice vybraného mapového listu v L'Atlas

### 3.5.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Tabulka 10: Měřítko-zjištěné údaje z L'Atlas

Měřítko-zjištěné údaje z L'Atlas Gallimard Jeunesse	
Celkový počet map:	74 s uvedeným měřítkem (celkem 339)
Nejmenší měřítko:	1 : 76 000 000 (přibližná hodnota)
Největší měřítko:	1 : 625 000 (přibližná hodnota)
Počet druhů měřítek:	47 (pouze uvedená měřítka)
Počet malých měřítek:	44 (z uvedených měřítek)
Počet středních měřítek:	3
Počet velkých měřítek:	-
Nejčastější malé měřítko:	1 : 20 000 000 (přibližná hodnota)
Nejčastější střední měřítko:	každé měřítko se vyskytuje jednou
Nejčastější velké měřítko:	-



Obrázek 22: Zastoupení map podle měřítka v L'Atlas [%]

Na počet 74 map s uvedeným měřítkem (celkový počet včetně map bez uvedeného měřítka je 339) je použito 47 druhů uvedených měřítek. V případě uvedených číselných měřítek se často jedná



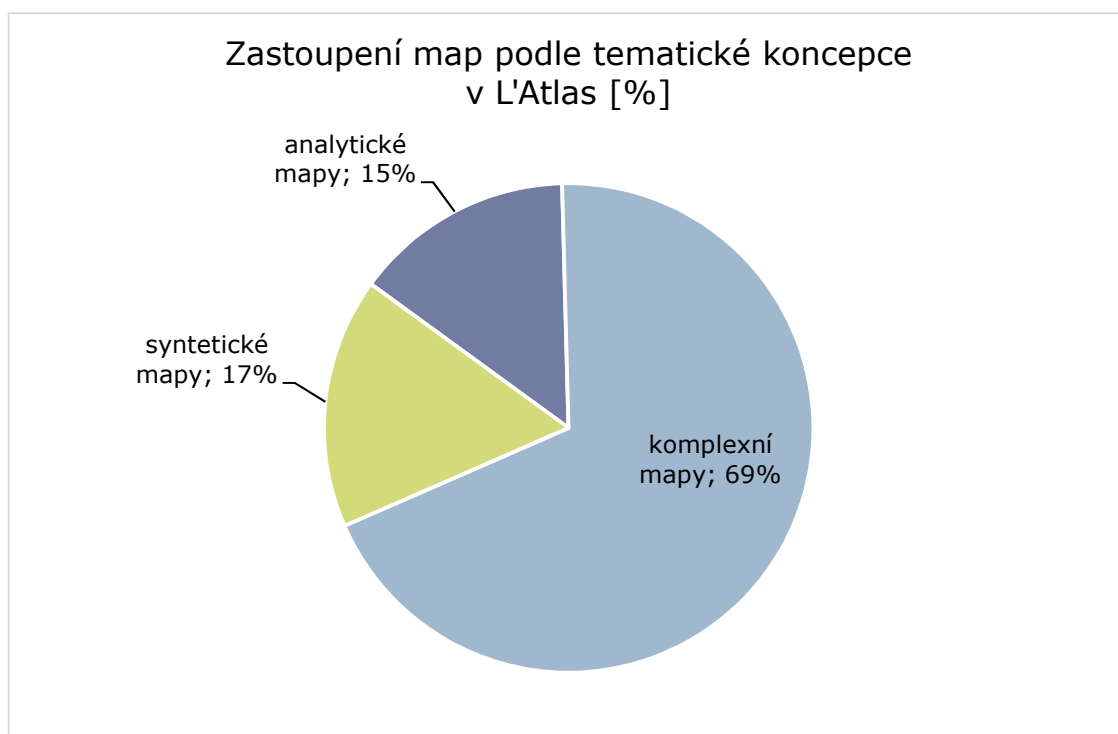
o jejich nedekadickou podobu, proto jako nejčastěji použité měřítko uvádím pouze přibližnou hodnotu 1 : 20 000 000. Dalším důvodem uvedení přibližné hodnoty je také přibližný přepočet z grafických měřítek do jejich číselné podoby. Rozmezí měřítek se pohybuje mezi 1 : 76 000 000 a 1 : 625 000 (přibližné hodnoty). Nejmenší měřítko je v tomto případě oproti ostatním atlasům velmi velké (Příloha 3). Důvodem je neuvedené měřítko u mapy světa, u které je předpoklad nejmenšího měřítka.

Porovnání použitých kartografických zobrazení a měřítek u vybraných map (uvedeno v kapitole 3.1.5) všech porovnávaných atlasů je uvedeno v tabulce v Příloze 6.

V atlase je uvedeno, že pro mapu světa bylo použito Wagnerovo zobrazení (VII), pro mapy kontinentů Lambertovo azimutální zobrazení (ekvivalentní) a pro mapy zemí bylo použito Lambertovo kuželové zobrazení (komformní).

### 3.5.6 TYPY MAP

Většinový podíl tvoří mapy komplexní (69%). Analytické (15 %) a syntetické mapy (17 %) mají pak podobné zastoupení (Obrázek 23).

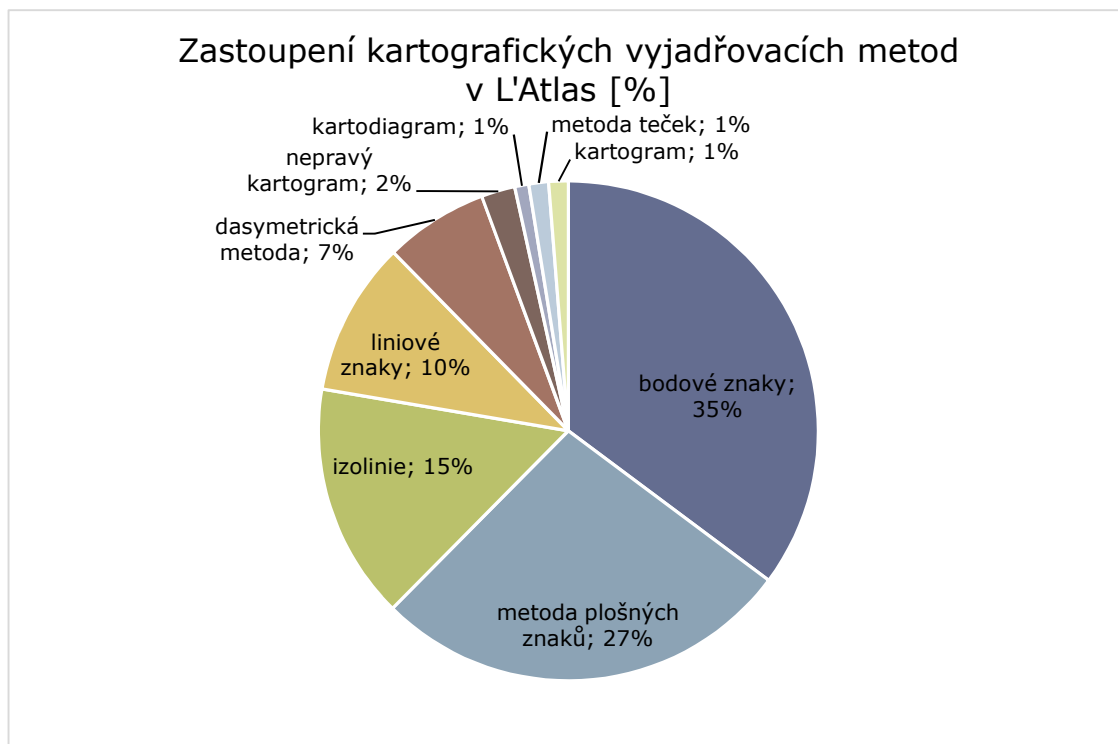


Obrázek 23: Zastoupení map podle tematické koncepce v L'Atlas [%]

### 3.5.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY

Tento atlas obsahuje 304 tematických map, ve kterých jsou informace zobrazeny pomocí 551 kartografických vyjadřovacích metod. U většiny map jsou použity 2 vyjadřovací metody zároveň. Nejvíce jsou použity čtyři kartografické metody v jedné mapě, například mapa obyvatelstva Francie (Population, s. 34) obsahuje zároveň dasymetrickou metodu, bodové znaky, kartogram a kartodiagram. Pouze jednu vyjadřovací metodu obsahuje mapa populace Evropy (s. 45), která zobrazuje data pomocí kartogramu.

Nejvíce je v mapách použito bodových znaků, kterých je 35 % (Obrázek 24). Další významnou metodou jsou plošné znaky s 27 %. Nejméně je v atlase použito metody kartogramu, metody teček a kartodiagramu, které jsou obsaženy pouze 1 %.



Obrázek 24: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v L'Atlas [%]

## 3.6 ATLAS SVETA

### 3.6.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o atlase jsou uvedeny v Tabulce 11. Autoři uvádí, že tento atlas byl vytvořen na základě německého školního atlasu *Diercke Weltatlas* (2010).

Tabulka 11: Základní údaje (Atlas světa)

Originální název:	Atlas sveta za osnovne in srednje šole
Země:	Slovinsko
Místo vydání:	Ljubljana
Vydavatel:	Mladinska knjiga Založba
Rok vydání:	2017
Jazyk:	slovinština
Počet stran: <sup>10</sup>	227
Přesný rozměr:	24,0cm x 30,5cm
Vazba:	tuhá vazba
Cena: <sup>11</sup>	34,96 €
ISBN:	987-961-01-1339-3

### 3.6.2 STRUKTURA ATLASU

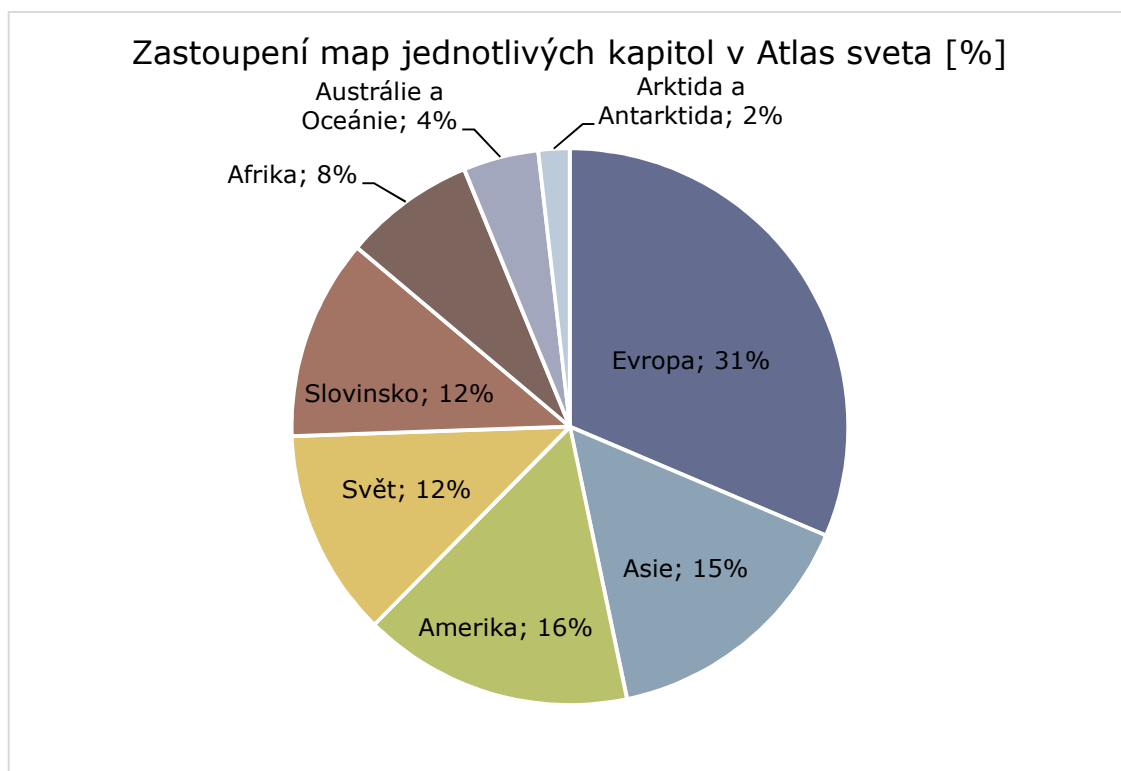
Jednotlivé kapitoly se mnoho neliší od ostatních analyzovaných atlasů (Slovinsko, Evropa, Asie, Afrika, Amerika, Austrálie a Oceánie, Arktida a Antarktida, Svět). V atlase je možné vidět klad mapových listů (přední předsádka), seznam tematických map nebo přehled vlajek světových států (zadní předsádka vazby).

---

<sup>10</sup> Počet očíslovaných stran atlasu

<sup>11</sup> Uvedená cena knihy je platná pro období měsíce únor roku 2018, kdy byla zakoupena.

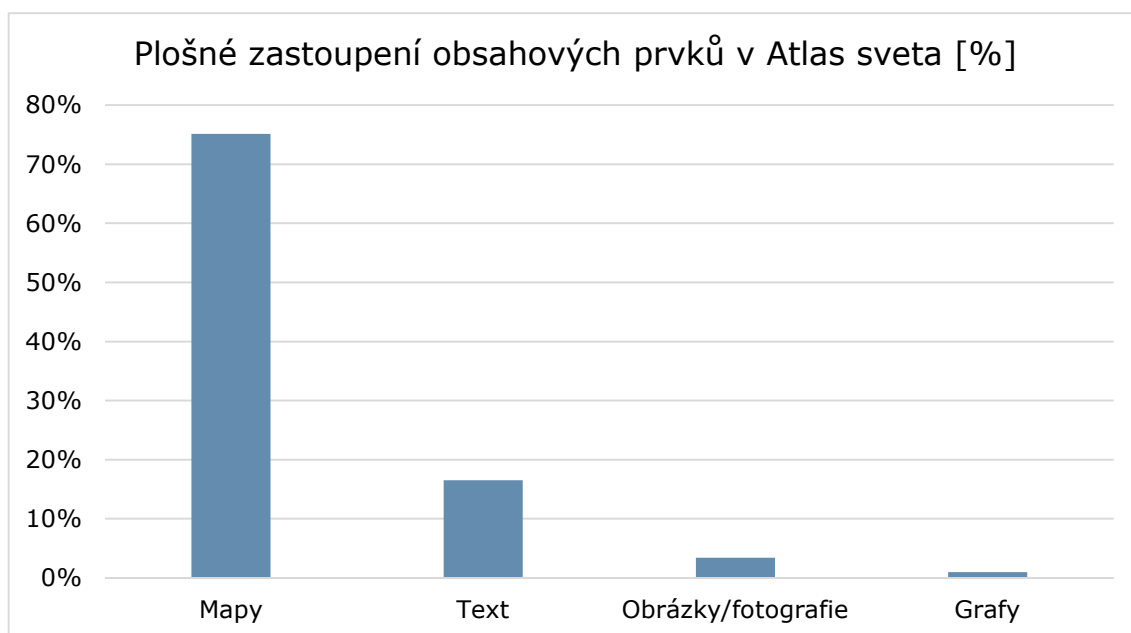
Co se týče mapového zastoupení (Obrázek 25), z celkového množství 274 map se tento atlas nejvíce věnuje mapám Evropy (31%). Podobné množství map obsahují kapitoly Amerika (16%), Asie (15 %), Slovinsko (12 %), Svět (12 %) a Afrika (8 %). Malé množství map se nachází v kapitolách Arktida a Antarktida (2 %) a Austrálie a Oceánie (4 %).



Obrázek 25: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Atlas světa [%]

### 3.6.3 OBSAHOVÉ PRVKY ATLASU

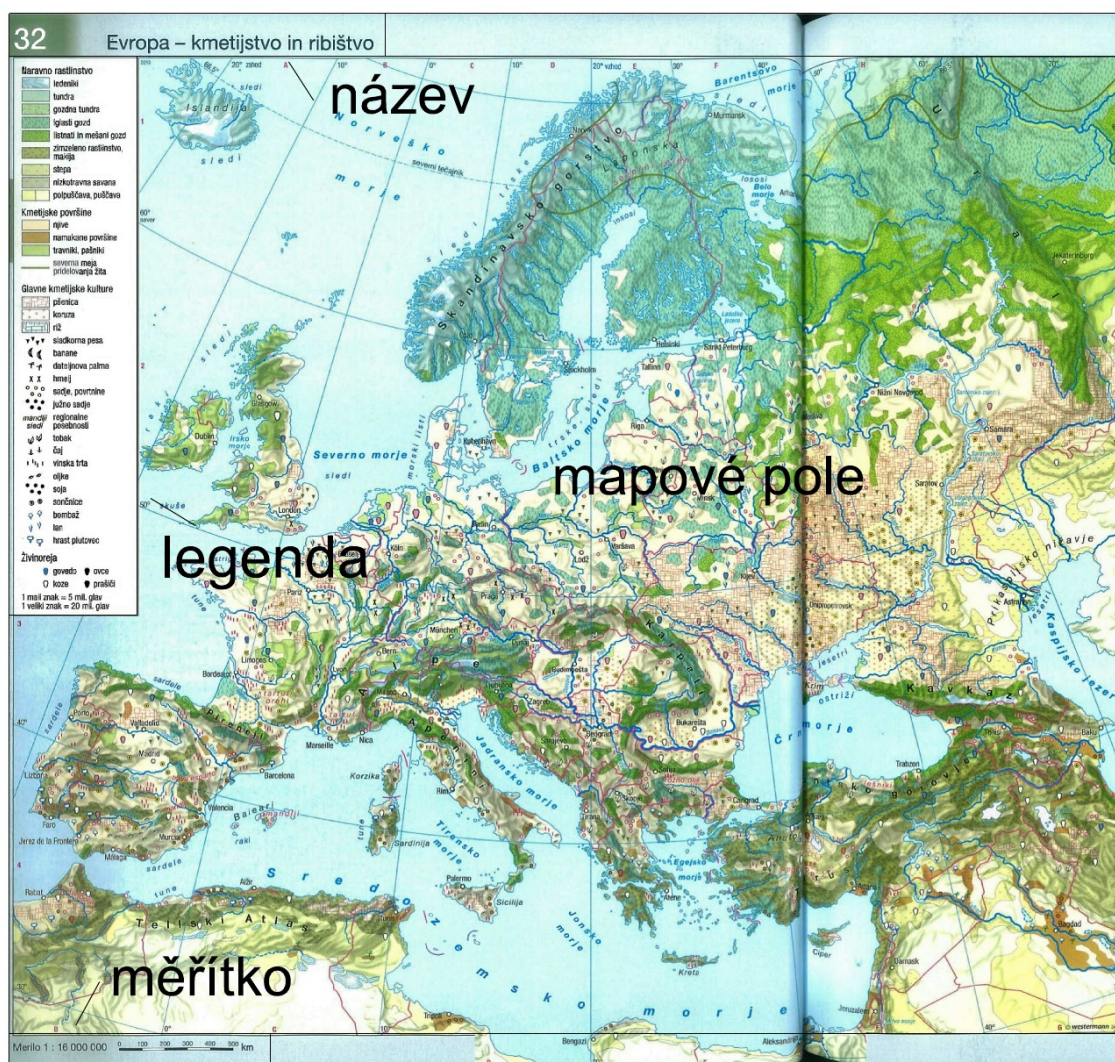
Celkový počet 274 map tvoří v atlase 75 % plošného zastoupení (Obrázek 26). Textová složka, která tvoří v atlase 17 %, je tvořena pouze rejstříkem. *Obrázky* (3 %) se vyskytují především v kapitole o vesmíru. Malý podíl tvoří *grafy* (1 %), v atlase se nevyskytují téměř žádné *tabulky*.



Obrázek 26: Plošné zastoupení obsahových prvků v Atlas světa [%]

### 3.6.4 KOMPOZIČNÍ PRVKY

Vybraná mapa (Obrázek 27) odpovídá navrhovaným vzorovým kompozicím mapy. Kompoziční prvky map jsou uvedeny v atlase jednotnou formou. Většina map obsahuje grafické i číselné měřítko. Atlas obsahuje jednotnou legendu společnou pro všechny mapy. K tematickým mapám jsou uvedeny jejich vlastní legendy.



Obrázek 27: Schéma kompozice vybraného mapového listu v Atlas světa

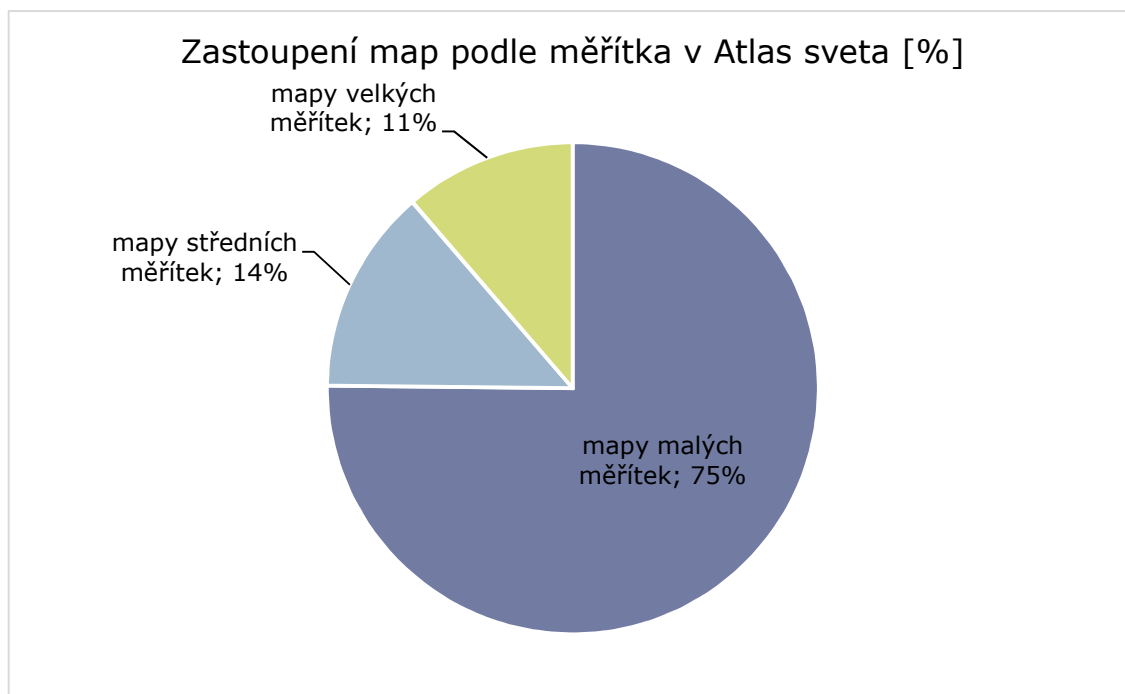
### 3.6.5 MATEMATICKÉ PRVKY

Pro 274 map obsažených v tomto atlase je použito 52 různých měřítek. Měřítková řada se pohybuje v rozmezí od 1 : 180 000 000 do 1 : 15 000 (Tabulka 12). Mapy nejmenších měřítek jsou použity v kapitole Svět. Naopak mapy největších měřítek se věnují tématům ze Slovinska a jsou to také doplňkové tematické mapy zobrazující například detailní části světových měst.

Tabulka 12: Měřítko-zjištěné údaje pro Atlas světa

Měřítko-zjištěné údaje pro Atlas světa	
Celkový počet map:	274
Nejmenší měřítko:	1 : 180 000 000
Největší měřítko:	1 : 15 000
Počet druhů měřítek:	52
Počet malých měřítek:	206
Počet středních měřítek:	37
Počet velkých měřítek:	31
Nejčastější malé měřítko:	1 : 16 000 000 (použito 31krát)
Nejčastější střední měřítko:	1 : 500 000 (použito 16krát)
Nejčastější velké měřítko:	1 : 50 000 (použito 9krát)
	1 : 25 000 (použito 9krát)

Nejvíce jsou použity mapy malých měřítek (75 %). Mapy velkých (11 %) a středních (14%) měřítek zastupují podobný podíl (Obrázek 28). Nejčastější použité měřítko je malé měřítko 1 : 16 000 000, které se vyskytuje u 31 map (Obrázek 28).



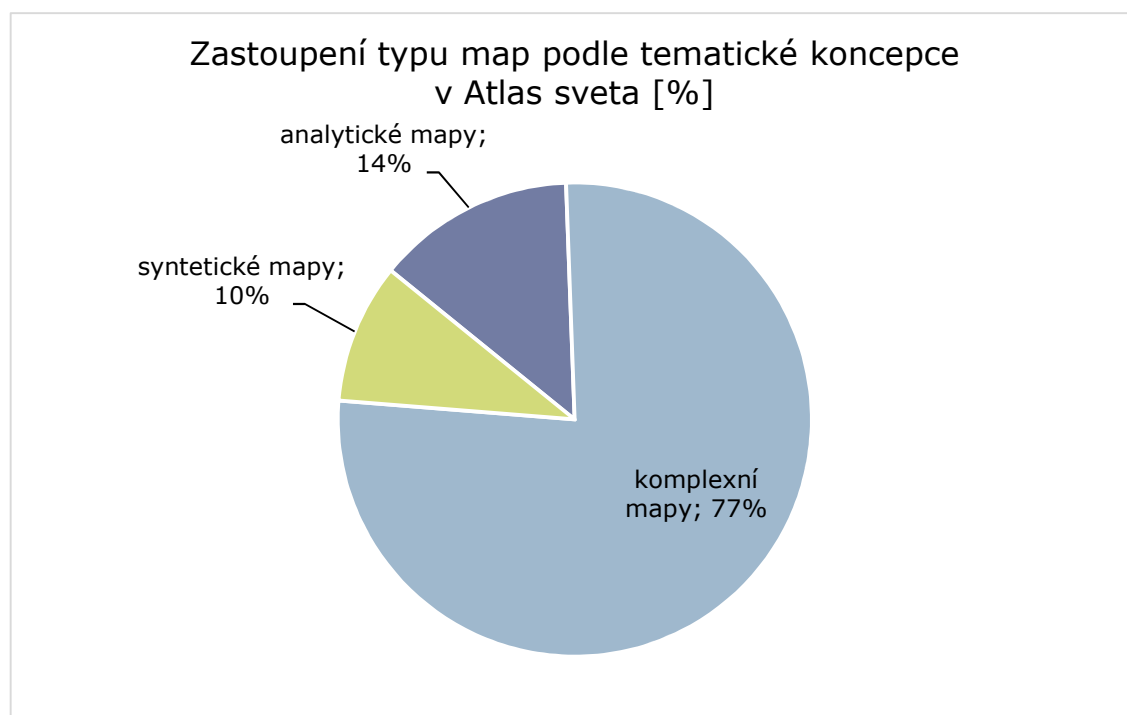
Obrázek 28: Zastoupení map podle měřítka v Atlas světa [%]



V atlase je uvedeno, že jsou použita zobrazení azimutální, válcová a kuželová. Pro mapu celého světa je použito Winkelovo modifikované azimutální zobrazení. Pomocí azimutálních zobrazení jsou znázorněny mapy Asie nebo mapy Afriky. Například mapy částí Evropy jsou zobrazeny pomocí kuželových zobrazení pomocí dvou nezkreslených rovnoběžek.

Porovnání použitých kartografických zobrazení u vybraných map (uvedeno v kapitole 3.1.5) všech porovnávaných atlasů je uvedeno v tabulce v Příloze 6.

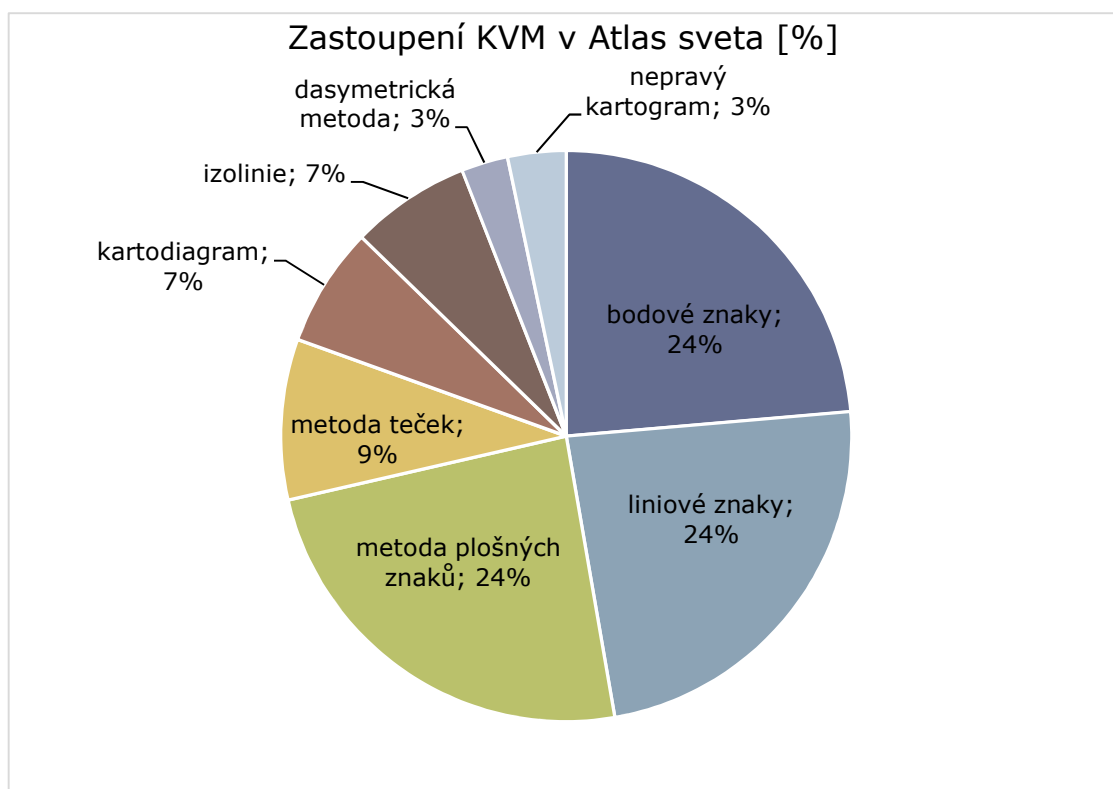
### 3.6.6 TYPY MAP



Obrázek 29: Zastoupení typu map podle tematické koncepce v Atlas světa [%]

Nejdominantnější podíl tvoří ve slovinském školním atlase komplexní mapy (Obrázek 29). Syntetické a analytické mapy se vyskytují v podobné míře 10 % a 14 %.

### 3.6.7 KARTOGRAFICKÉ VYJADŘOVACÍ METODY



Obrázek 30: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v Atlas světa [%]

Velmi rovnoměrně je v atlase zastoupeno vyjádření bodových (24 %), liniových (24 %) a plošných znaků (24 %). V podobné míře jsou také zobrazeny kartodiagramy (9 %), metoda teček (7 %) a izolinie (7 %). Pro celkový počet 199 tematických map bylo použito 605 kartografických vyjadřovacích metod pro znázornění tematické informace. U většiny map jsou použity 3 kartografické vyjadřovací metody zároveň. Nejméně se jedná o jednu vyjadřovací metodu například u mapy světových jazyků (*Jeziki* s. 181) a nejvíce kartografických metod je použito například u mapy populace Jižní Afriky (*Južnoafriška republika-prebivalstvo*, s. 131), jedná se o bodové znaky, liniové znaky, plošné znaky, kartogram a kartodiagram (celkem 5).

## 4 HODNOCENÍ ATLASŮ

Vzhledem k velkému množství různých existujících atlasů je nutné brát při hodnocení v úvahu celkový kontext atlasů a přistupovat k nim jako k celkům. Při návrhu vlastních kritérií a jejich vah jsem vycházela z obecných základních vlastností atlasů a z možností, jak přistupovat k jejich hodnocení, které jsem uvedla v kapitole 1.3. U některých kritérií jsem využila dat z provedené kvantitativní analýzy v předchozí kapitole. Hodnocení u kritéria, které posuzuje estetiku atlasu a jeho celkovou harmonii, je mým subjektivním názorem. Vzhledem k hodnocení právě školních atlasů jsem také kladla u některých kritérií důraz na potřeby studentů a využití atlasu ve výuce.

Pro hodnocení atlasů jsem zvolila hodnotící stupnici:

- 1 – vyhovuje bez výhrad
- 2 – vyhovuje s drobnými výhradami
- 3 – průměrné
- 4 – spíše nevyhovuje
- 5 – zcela nevyhovuje

Pro hodnocení atlasů jsem stanovila následující kritéria, jejich váhy a následné vyhodnocení:

### 1. Jednotnost měřítek

Porovnala jsem celkový počet map každého atlasu vzhledem k jeho počtu druhů měřítek v měřítkové řadě. Data jsem srovnala do tabulky a vyhodnotila. Toto kritérium vyplývá ze základních vlastností atlasu, tedy jednotnosti. Také jsem využila data z provedené kvantitativní analýzy.

Tabulka 13: Jednotnost měřítek (hodnocení)

Jednotnost měřítek (váha 10 %)				
název atlasu	počet map	počet měřítek	hodnocení	hodnocení s váhou
Školní atlas	160	18	1	10%
Schulatlas	115	16	1	10%
Alexander Atlas	360	85	2	8%
L'Atlas	74	47	4	4%
Atlas sveta	274	52	2	8%

## 2. Kompozice

Toto kritérium vychází z metody komparace, kdy jsem stanovila reprezentativní vzorek mapy. Jako tento vzorek jsem z každého atlasu vybrala mapu zemědělství Evropy. Tuto mapu jsem vybrala, protože je obsažena v každém z porovnávaných atlasů, dále je také mapou tematickou, proto se zde nabízí možnost porovnání uvedených mapových legend z pohledu kompozice mapy.

Tabulka 14: Kompozice (hodnocení)

Kompozice (váha 10 %)		
název atlasu	hodnocení	hodnocení s váhou
Školní atlas	1	10%
Schulatlas	1	10%
Alexander Atlas	1	10%
L'Atlas	2	8%
Atlas sveta	1	10%

### 3. Koncepce tematických map

Toto kritérium jsem vybrala z důvodu zobrazení co nejcelistvějších informací do tematických map, které jsou studenti schopni analyzovat a vytvořit si tak komplexní představu o tématu. Podle tohoto kritéria tedy preferuji použití komplexních a syntetických map před analytickými. Využívám k tomu kvantitativní analýzy z předchozí kapitoly.

Tabulka 15: Koncepce tematických map (hodnocení)

Koncepce tematických map (váha 10 %)					
název atlasu	zastoupení analytických map	zastoupení komplexních map	zastoupení syntetických map	hodnocení	hodnocení s váhou
Školní atlas	46%	43%	11%	3	6%
Schulatlas	29%	43%	28%	2	8%
Alexander Atlas	7%	73%	20%	1	10%
L'Atlas	15%	69%	17%	2	8%
Atlas světa	14%	75%	11%	2	8%

### 4. Pestrost prezentace informací

Toto kritérium porovnává plošné zastoupení obsahových prvků, které byly analyzovány kvantitativní analýzou v předchozí kapitole. Při hodnocení jsem zvažovala množství zobrazovaných informací pomocí grafů, tabulek nebo obrázků. Tyto prvky napomáhají pestrosti celého atlasu, která může být pro uživatele výhodou.

Tabulka 16: Pestrost prezentace informací (hodnocení)

Pestrost prezentace informací (váha 30 %)					
název atlasu	plošné zastoupení grafů	plošné zastoupení tabulek	plošné zastoupení obrázků	hodnocení	hodnocení s váhou
Školní atlas	0%	3%	7%	1	30%
Schulatlas	1%	0%	8%	2	24%
Alexander Atlas	2%	0%	3%	4	12%
L'Atlas	1%	0%	8%	2	24%
Atlas sveta	1%	1%	3%	4	12%

## 5. Estetika

Toto kritérium je mým subjektivním názorem, zahrnuje harmonii celého atlasu a celkový dojem.

Tabulka 17: Estetika (hodnocení)

Estetika (váha 40%)		
název atlasu	hodnocení	hodnocení s váhou
Školní atlas	1	40%
Schulatlas	1	40%
Alexander Atlas	2	32%
L'Atlas	2	32%
Atlas sveta	2	32%

Celkový přehled vyhodnocení jsem uvedla do tabulky společně se zahrnutou váhou každého kritéria:

Tabulka 18: Shrnutí výsledků

Shrnutí výsledků					
název atlasu/ kritérium	jednotnost měřítek	kompozice	koncepce tematických map	pestrost prezentace informací	estetika
váha kritéria	10%	10%	10%	30%	40%
Školní atlas	10%	10%	6%	30%	40%
Schulatlas	10%	10%	8%	24%	40%
Alexander Atlas	8%	10%	10%	12%	32%
L'Atlas	4%	8%	8%	24%	32%
Atlas sveta	8%	10%	8%	12%	32%

Závěrečné vyhodnocení:

Tabulka 19: Výsledky hodnocení

Výsledky hodnocení		
název atlasu	hodnocení	pořadí
Školní atlas	<b>96%</b>	<b>1.</b>
Schulatlas	<b>92%</b>	<b>2.</b>
Alexander Atlas	<b>72%</b>	<b>4.</b>
L'Atlas	<b>76%</b>	<b>3.</b>
Atlas sveta	<b>70%</b>	<b>5.</b>

# ZÁVĚR

V této diplomové práci jsem provedla analýzu vybraných školních atlasů. Jako hodnocené atlasy jsem použila *Školní atlas* z České republiky, *Schulatlas* z Rakouska, *Alexander atlas* z Německa, *L'Atlas* z Francie a *Atlas sveta* ze Slovinska.

V tematické části této práce se věnuji obecnému hodnocení a analýze kartografických děl, definuji způsoby a metody hodnocení, možnosti objektivizace a zaměřuji se na konkrétní možnosti hodnocení atlasů. Také teoreticky popisuji zvolené jednotlivé složky analýzy, kterými jsou *obecné údaje*, *struktura atlasu*, *kompoziční prvky*, *matematické prvky* (měřítka a kartografická zobrazení), *obsahové prvky*, *typy map* a *kartografické vyjadřovací metody*.

V praktické části práce jsem provedla analýzu atlasů. Nejprve jsem o atlasech zjistila jejich základní údaje a informace o jejich struktuře pro vytvoření základní představy o každém z atlasů.

Dále jsem zkoumala plošné zastoupení obsahových prvků v každém atlase, jednalo se o prvky *mapy*, *text*, *obrázky/fotografie*, *grafy* a *tabulky*. Zjistila jsem, že většina atlasů obsahuje z více než dvoutřetinové části prvek *mapy*, výjimkou byl atlas z Francie, který obsahoval *map* méně než polovinu. Ve *Školním atlase*, *Schulatlase* a *L'Atlas* se vyskytuje významnější zastoupení *obrázků/fotografií*. Zastoupení ostatních obsahových prvků není příliš výrazné. Porovnání všech atlasů v rámci plošného zastoupení obsahových prvků jsem uvedla v Příloze 2.

Pro analýzu kompozičních prvků jsem vybrala z každého atlasu mapu zemědělství v Evropě, kterou jsem porovnála s teoretickým vzorem rozložení kompozičních prvků na mapovém listu. Všechny vzorky map tomuto návrhu přibližně odpovídaly. U francouzského školního atlasu



byla ovšem u většího množství map zjištěna absence zobrazení měřítka.

Při analýze použitých měřítek (shrnutí výsledků je uvedeno v Příloze 3 a 5) bylo zjištěno, že ve všech atlasech převládají mapy malého měřítka. V českém atlase se nevyskytují žádné mapy středních nebo velkých měřítek. V tomto případě je tento fakt způsoben skutečností, že český školní atlas neobsahuje kapitolu o České republice, a tudíž neobsahuje žádné mapy větších měřítek. V ostatních atlasech jsou kapitoly, které se věnují i mapám země svého původu a tyto mapy tvoří převážně střední a velká měřítka. Dále jsem zkoumala měřítkovou řadu všech atlasů a nejčastěji použitá měřítka.

Pro analýzu kartografických zobrazení jsem z atlasů vybrala několik map, u kterých jsem uvedla jejich kartografické zobrazení a také měřítko. Zjištěné údaje jsem uvedla do tabulky v Příloze 6. Mezi vybranými mapami ze zkoumaných atlasů je i mapa světa. Zobrazení map světa se ve všech atlasech liší, ale uvedená měřítka jsou si velmi podobná. U ostatních map jsou uvedená zobrazení často shodá a odpovídají kartografickým standardům. V případě map z francouzského atlasu se použité měřítko často odlišuje. Autoři školních atlasů z Německa a z Rakouska neuvádí u map použitá zobrazení.

Při analýze typů map podle tematické koncepce jsem zjistila, že komplexní mapy naprosto převládají v *Alexander Atlas*, *L'Atlas* a *Atlas světa*. *Schulatlas* z Rakouska má výraznější zastoupení analytických a syntetických map, avšak stále největší zastoupení zaujímají komplexní mapy. V případě *Školního atlasu* je téměř vyrovnané zastoupení komplexních a analytických map (oba typy map mají přibližně poloviční zastoupení). Shrnutí těchto výsledků je uvedeno v Příloze 1.

Při analýze kartografických vyjadřovacích metod jsem zjistila, že u většiny atlasů jsou přirozeně nejčastěji používanými metodami bodové, liniové a plošné znaky. Dalšími často používanými metodami jsou kartodiagram a nepravý kartogram, které se více vyskytují ve *Školním atlase* než v ostatních analyzovaných atlasech. Metoda teček se výrazněji vyskytuje v *Atlas světa*. Izolinie a dasymetrická metoda jsou nejvíce používány v *L'Atlas*. Využití metody pravého kartogramu a anamorfózy je ve všech případech minimální nebo žádné. Shrnutí těchto výsledků je uvedeno v Příloze 4.

Pro hodnocení školních atlasů jsem navrhla vlastní kritéria. K tomu jsem z velké části využila data zjištěná při analýze jednotlivých atlasů, u některých kritérií se jedná o můj vlastní subjektivní názor. Zvolila jsem kritéria *jednotnost měřítek, kompozice, koncepce tematických map, pestrost prezentace informací a estetika*. Většinu kritérií jsem vyhodnotila na základě kvantitativní analýzy a každému hodnocení jsem přidělila jeho váhu. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce:

Shrnutí výsledků							
kritérium	jednotnost měřítek	kompozice	koncepce tematických map	pestrost prezentace informací	estetika	celkem	pořadí
váha kritéria	10	10	10	30	40	-	-
Školní atlas	10%	10%	6%	30%	40%	<b>96%</b>	<b>1.</b>
Schulatlas	10%	10%	8%	24%	40%	<b>92%</b>	<b>2.</b>
Alexander Atlas	8%	10%	10%	12%	32%	<b>72%</b>	<b>4.</b>
L'Atlas	4%	8%	8%	24%	32%	<b>76%</b>	<b>3.</b>
Atlas světa	8%	10%	8%	12%	32%	<b>70%</b>	<b>5.</b>

Podle stanovených kritérií jako nejlépe hodnocené vyšly *Školní atlas* a *Schulatlas*, které v hodnocení přesáhly 90 %. Ostatní atlasy dosáhly srovnatelného hodnocení mírně přes 70 %.

Výsledná data této práce mimo jiné ukázala, že v každé jednotlivé analýze se atlasy lišily, ať už to bylo srovnání matematických prvků, zastoupení textu nebo obrázků nebo použití kartografických vyjadřovacích metod.

V této práci jsem zjistila současný stav atlasů, ve skutečnosti ale neexistují parametry, které by udávaly, jak by měl školní atlas správně vypadat. Proto by bylo možné na tuto práci navázat důkladnější studií, která by se zabývala praktickým použitím těchto atlasů v oblasti analyzovaných prvků a zahrnovala spolupráci s pedagogy a uživateli.

## ZDROJE

BLÁHA, Jan D. (2017). *Vybrané okruhy z geografické kartografie*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně. ISBN 978-80-7561-092-8.

BUCHAR, Petr (1996). *Matematická kartografie*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Nakladatelství ČVUT. ISBN 9788001037652.

KAŇOK, Jaromír (1999). *Tematická kartografie*. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 80-7042-781-7.

MIKLOŠÍK, František (2005). *Teorie řízení v kartografii a geoinformatice*. Praha: Karolinum. ISBN 8024608707.

PLÁNKA, Ladislav (2014). *Kartografie I (část 1)*. Ostrava: Vysoká škola báňská, Hornicko-geologická fakulta. Dostupné z: [http://igdm.vsb.cz/igdm/materialy/KARTOGRAFIE\\_I\\_1\\_UVOD.pdf](http://igdm.vsb.cz/igdm/materialy/KARTOGRAFIE_I_1_UVOD.pdf)

PRAVDA, J. (2002): Analytické a syntetické mapy v klasifikácii máp. *Geografický časopis*, 54, č. 4, s. 367–380. Dostupné z: <https://www.sav.sk/journals/uploads/05131236Pravda.pdf>

ROBINSON, Arthur Howard (c1995). *Elements of cartography*. 6th ed. New York: Wiley. ISBN 0471555797.

VEVERKA, Bohuslav a Růžena ZIMOVÁ (2008). *Topografická a tematická kartografie*. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 978-80-01-04157-4.

VOŽENÍLEK, Vít (2001). *Aplikovaná kartografie I.: tematické mapy*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0270-X.

VOŽENÍLEK, Vít a Jaromír KAŇOK (2011). *Metody tematické kartografie: vizualizace prostorových jevů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci pro katedru geoinformatiky. ISBN 9788024427904.

WOLODTSCHENKO, Alexander a Irina ROTANOVA. (2005).  
CARTOSEMIOTIC ANALYSIS OF ECOLOGICAL ATLASES. Dostupné z:  
[https://www.researchgate.net/publication/242226559\\_CARTOSEMIOTIC\\_ANALYSIS\\_OF\\_ECOLOGICAL\\_ATLASES](https://www.researchgate.net/publication/242226559_CARTOSEMIOTIC_ANALYSIS_OF_ECOLOGICAL_ATLASES)

# SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Složky hodnocení kartografického díla [Voženílek 2001, s. 153-155].....	15
Tabulka 2: Znaky jednoduchých zobrazení v normální poloze [zdroj:Buchar 2007, s. 160] .....	24
Tabulka 3: Základní údaje (Školní atlas) .....	35
Tabulka 4: Měřítko-zjištěné údaje ze Školního atlasu .....	39
Tabulka 5: Základní údaje (Schulatlas) .....	42
Tabulka 6: Měřítko-zjištěné údaje z Schulatlas.....	45
Tabulka 7: Základní údaje (Alexander Atlas) .....	49
Tabulka 8: Měřítko-zjištěné údaje z Alexander Atlas .....	53
Tabulka 9: Základní údaje (L'Atlas) .....	56
Tabulka 10: Měřítko-zjištěné údaje z L'Atlas .....	60
Tabulka 11: Základní údaje (Atlas světa) .....	64
Tabulka 12: Měřítko-zjištěné údaje pro Atlas světa .....	68
Tabulka 13: Jednotnost měřítek (hodnocení) .....	72
Tabulka 14: Kompozice (hodnocení) .....	72
Tabulka 15: Koncepce tematických map (hodnocení).....	73
Tabulka 16: Pestrost prezentace informací (hodnocení) .....	74
Tabulka 18: Estetika (hodnocení).....	74
Tabulka 19: Shrnutí výsledků .....	75
Tabulka 20: Výsledky hodnocení .....	75

# SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Návrhy kompozice mapy [Voženílek, Zimová] .....	21
Obrázek 2: Zastoupení map jednotlivých kapitol ve Školním atlase [%].....	36
Obrázek 3: Plošné zastoupení obsahových prvků ve Školním atlase [%].....	37
Obrázek 4: Schéma kompozice vybraného mapového listu ve Školním atlase .....	38
Obrázek 5: Zastoupení typu map podle tematické koncepce ve Školním atlase [%] .....	40
Obrázek 6: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod ve Školním atlase [%] .....	41
Obrázek 7: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Schulatlas [%]...	43
Obrázek 8: Plošné zastoupení obsahových prvků v Schulatlas [%] ..	43
Obrázek 9: Schéma kompozice vybraného mapového listu v Schulatlas .....	44
Obrázek 10: Zastoupení map podle měřítka v Schulatlas [%] .....	46
Obrázek 11: Zastoupení typu map podle tematické koncepce v Schulatlas [%].....	46
Obrázek 12: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v Schulatlas [%] .....	47
Obrázek 13: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Alexander Atlas [%].....	50
Obrázek 14: Plošné zastoupení obsahových prvků v Alexander Atlas [%].....	51

Obrázek 15: Schéma kompozice vybraného mapového listu v Alexander Atlas .....	52
Obrázek 16: Zastoupení map podle měřítka v Alexander Atlas [%] .	53
Obrázek 17: Zastoupení map podle tematické koncepce v Alexander Atlas [%] .....	54
Obrázek 18: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v Alexander Atlas [%] .....	55
Obrázek 19: Zastoupení map jednotlivých kapitol v L'Atlas [%] .....	57
Obrázek 20: Plošné zastoupení obsahových prvků v L'Atlas [%] .....	58
Obrázek 21: Schéma kompozice vybraného mapového listu v L'Atlas .....	59
Obrázek 22: Zastoupení map podle měřítka v L'Atlas [%] .....	60
Obrázek 23: Zastoupení map podle tematické koncepce v L'Atlas [%] .....	62
Obrázek 24: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v L'Atlas [%] .....	63
Obrázek 25: Zastoupení map jednotlivých kapitol v Atlas světa [%]	65
Obrázek 26: Plošné zastoupení obsahových prvků v Atlas světa [%] .....	66
Obrázek 27: Schéma kompozice vybraného mapového listu v Atlas světa .....	67
Obrázek 28: Zastoupení map podle měřítka v Atlas světa [%] .....	68
Obrázek 29: Zastoupení typu map podle tematické koncepce v Atlas světa [%] .....	69



Obrázek 30: Zastoupení kartografických vyjadřovacích metod v Atlas světa [%] .....	70
Obrázek 31: Polární oblasti (SchulAtlas, s. 100) .....	104
Obrázek 32: Severní Amerika (SchulAtlas, s.92) .....	105
Obrázek 33: Britské ostrovy (SchulAtlas, s. 62-63) .....	106
Obrázek 34: Evropa (SchulAtlas, s. 30-31) .....	107
Obrázek 35: Asie (SchulAtlas, s. 66).....	108

# SEZNAM PŘÍLOH

**Příloha 1** Zastoupení typů map podle tematické koncepce v porovnávaných atlasech

**Příloha 2** Plošné zastoupení obsahových prvků v porovnávaných atlasech

**Příloha 3** Zastoupení map podle druhu měřítka v porovnávaných atlasech

**Příloha 4** Zastoupení použitých kartografických vyjadřovacích metod v porovnávaných atlasech

**Příloha 5** Měřítka-zjištěné údaje z porovnávaných atlasů

**Příloha 6** Porovnání měřítek a kartografických zobrazení u vybraných map z porovnávaných atlasů

**Příloha 7** Ukázky map ze Škoního atlasu

**Příloha 8** Ukázky map z Schulatlas

**Příloha 9** Ukázky map z Alexander Atlas

**Příloha 10** Ukázky map z L'Atlas

**Příloha 11** Ukázky map z Atlas sveta

Příloha 1: Zastoupení typů map podle tematické koncepce  
v porovnávaných atlasech

Zastoupení typu map podle tematické koncepce v porovnávaných atlasech			
název atlasu	analytické mapy	komplexní mapy	syntetické mapy
Školní atlas	46%	43%	11%
Schulatlas	29%	43%	28%
Alexander Atlas	7%	73%	20%
L'Atlas	15%	69%	17%
Atlas světa	14%	75%	11%

## Příloha 2: Plošné zastoupení obsahových prvků v porovnávaných atlasech

Plošné zastoupení obsahových prvků v porovnávaných atlasech					
název atlasu/ obsahový prvek	mapy	text	grafy	tabulky	obrázky
Školní atlas	66%	20%	0%	3%	7%
Schulatlas	72%	19%	1%	0%	8%
Alexander Atlas	83%	10%	2%	0%	3%
L'Atlas	47%	41%	1%	0%	8%
Atlas sveta	75%	17%	1%	1%	3%

Příloha 3: Zastoupení map podle druhu měřítka  
v porovnávaných atlasech

Zastoupení map podle druhu měřítka v porovnávaných atlasech			
název atlasu/ druh měřítka	mapy malého měřítka	mapy středního měřítka	mapy velkého měřítka
Školní atlas	100%	0%	0%
Schulatlas	83%	15%	2%
Alexander Atlas	76%	12%	13%
L'Atlas	99%	1%	0%
Atlas sveta	75%	14%	11%

## Příloha 4: Zastoupení použitých kartografických vyjadřovacích metod v porovnávaných atlasech

Zastoupení použitých kartografických vyjadřovacích metod										
název atlasu/ KVM	metoda plošných znaků	metoda bodových znaků	metoda liniových znaků	nepravý kartogram	kartogram	kartodiagram	metoda teček	izolinie	dasymetrická metoda	anamorfóza
Školní atlas	25%	21%	11%	17%	0%	13%	5%	7%	0%	0%
Schulatlas	30%	19%	33%	6%	0%	1%	5%	2%	5%	0%
Alexander Atlas	30%	26%	28%	3%	0%	4%	5%	2%	2%	0%
L'Atlas	27%	35%	10%	2%	1%	1%	1%	15%	7%	0%
Atlas sveta	24%	24%	24%	3%	0%	7%	9%	7%	3%	0%

## Příloha 5: Měřítko-zjištěné údaje z porovnávaných atlasů

Měřítko-zjištěné údaje z porovnávaných atlasů										
název atlasu	počet map	nejmenší měřítko	největší měřítko	počet druhu měřítek	počet malých měřítek	počet středních měřítek	počet velkých měřítek	nejčastěji použité malé měřítko	nejčastěji použité střední měřítko	nejčastěji použité velké měřítko
Školní atlas	160	1 : 250 000 000	1 : 1 200 000	18	18	0	0	1 : 80 000 000	-	-
Schulatlas	115	1 : 140 000 000	1 : 20 000	16	11	2	2	1 : 30 000 000	1 : 500 000	1 : 130 000 a 1 : 20 000
Alexander Atlas	360	1 : 260 000 000	1 : 1 800	85	48	12	25	1 : 120 000 000	1 : 500 000	1 : 40 000
L'Atlas	339	1 : 76 000 000	1 : 625 000	47	44	3	-	1 : 20 000 000 (přibližná hodnota)	každé střední měřítko se vyskytuje pouze jednou	-
Atlas světa	274	1 : 180 000 000	1 : 15 000	52	206	37	31	1 : 16 000 000	1 : 500 000	1 : 50 000 a 1 : 25 000

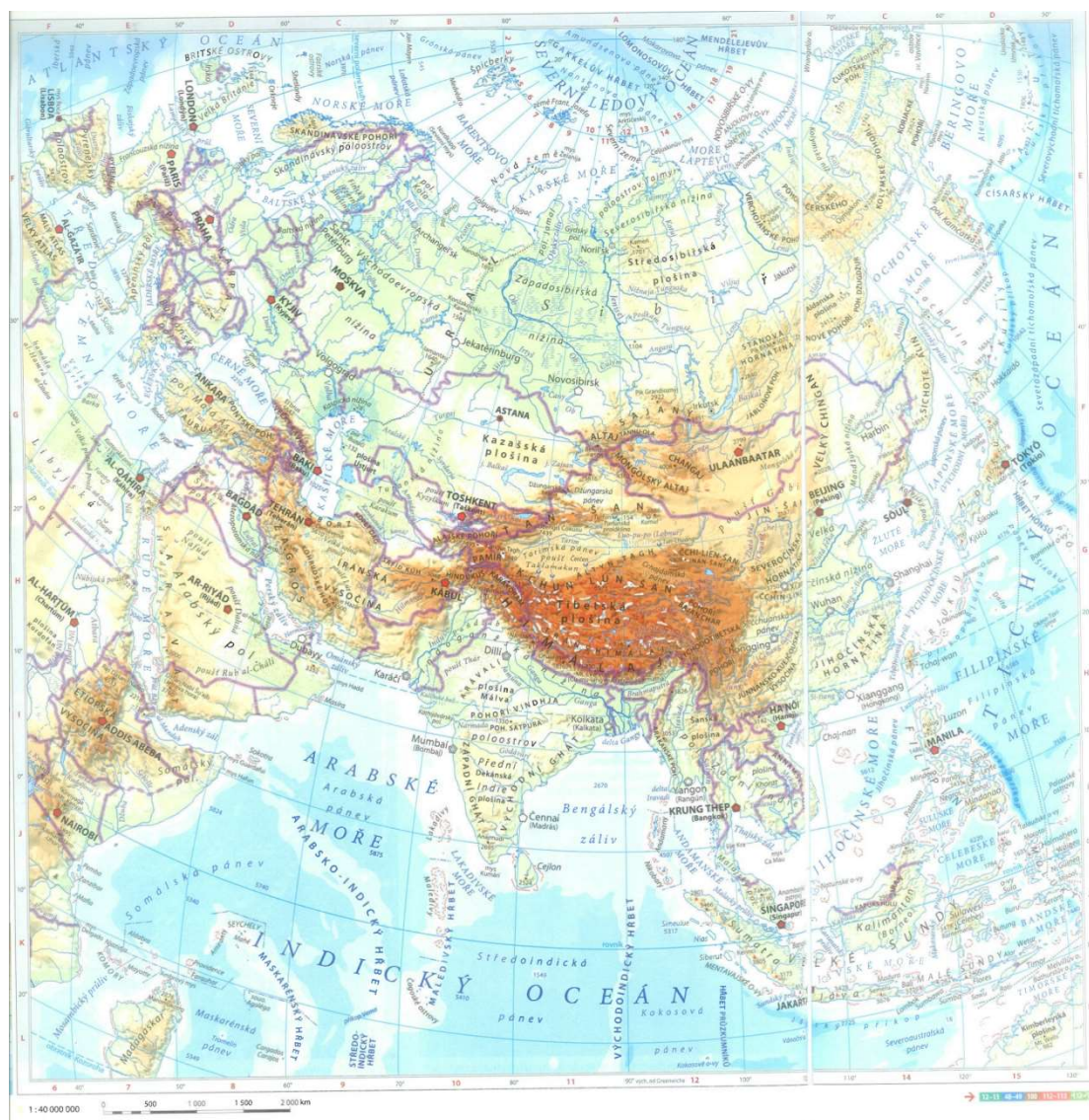
## Příloha 6: Porovnání měřítek a kartografických zobrazení u vybraných map z porovnávaných atlasů

<b>název atlasu</b>	<b>druh zobrazení/ měřítko</b>	<b>Školní atlas</b>	<b>Schulatlas</b>	<b>Alexander Atlas</b>	<b>L'Atlas</b>	<b>Atlas světa</b>
<b>fyzická mapa světa</b>	<b>druh zobrazení</b>	Robinsonovo nepravé válcové	neuvedeno	neuvedeno	Wagnerovo zobrazení VII	Oswald Winkel zobrazení
	<b>měřítko</b>	1 : 80 000 000	1 : 80 000 000	1 : 60 000 000	neuvedeno	1 : 90 000 000
<b>fyzická mapa Evropy</b>	<b>druh zobrazení</b>	Lambertovo azimutální plochojevné	neuvedeno	neuvedeno	Lambertovo azimutální plochojevné	Lambertovo azimutální plochojevné
	<b>měřítko</b>	1 : 15 000 000	1 : 15 000 000	1 : 15 000 000	1 : 31 000 000	1 : 16 000 000
<b>fyzická mapa Asie</b>	<b>druh zobrazení</b>	Lambertovo azimutální plochojevné	neuvedeno	neuvedeno	Lambertovo azimutální plochojevné	Lambertovo azimutální plochojevné
	<b>měřítko</b>	1 : 40 000 000	1 : 60 000 000	1 : 30 000 000	1 : 65 000 000	1 : 36 000 000
<b>mapy polárních oblastí</b>	<b>druh zobrazení</b>	Lambertovo azimutální délkojevné	neuvedeno	neuvedeno	Lambertovo azimutální plochojevné	Azimutální zobrazení
	<b>měřítko</b>	1 : 40 000 000	1 : 45 000 000	1 : 30 000 000	1 : 80 000 000 (Antarktida) 1 : 30 000 000 (Arktida)	1 : 48 000 000
<b>fyzická mapa Severní Ameriky</b>	<b>druh zobrazení</b>	Lambertovo azimutální plochojevné	neuvedeno	neuvedeno	Lambertovo azimutální plochojevné	Válcové délkojevné zobrazení (pro celou Ameriku)
	<b>měřítko</b>	1 : 40 000 000	1 : 30 000 000	1 : 30 000 000	1 : 52 000 000	1 : 36 000 000



fyzická mapa Afriky	druh zobrazení	Lambertovo azimutální plochojevné	neuvedeno	neuvedeno	Lambertovo azimutální plochojevné	Lambertovo azimutální plochojevné (dotyk na rovníku)
	měřítko	1 : 40 000 000	1 : 30 000 000	1 : 30 000 000	1 : 46 000 000	1 : 36 000 000
fyzická mapa Britských ostrovů	druh zobrazení	Abersovo kuželové plochojevné	neuvedeno	atlas tuto mapu neobsahuje	Lambertovo kuželové plochojevné	Kuželové délkojevné zobrazení (2 nezkreslené rovnoběžky)
	měřítko	1 : 5 000 000	1 : 30 000 000		přibližně 1 : 5 300 000 (grafické měřítko)	1 : 4 000 000

## Příloha 7: Ukázky map ze Školního atlasu



Obrázek I: Fyzická mapa Asie (Školní atlas, s. 80-81)





Obrázek II: Fyzická mapa Britských ostrovů (Školní atlas, s. 71)





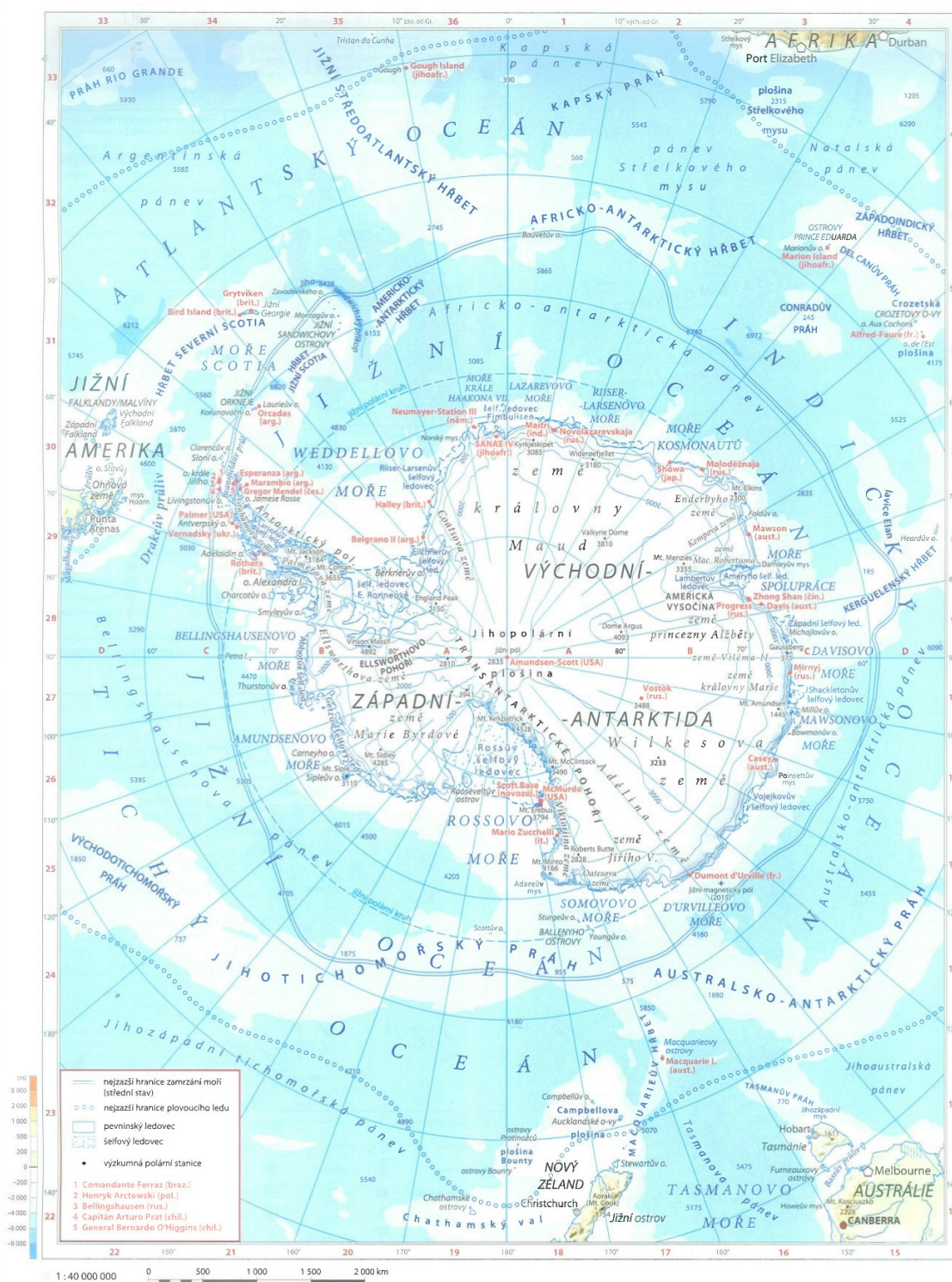
Obrázek III: Fyzická mapa Afriky (Školní atlas, s. 100-101)





Obrázek IV: Fyzická mapa Evropy (Školní atlas, 48-49)





Obrázek V: Polární oblasti (Školní atlas, s. 136)





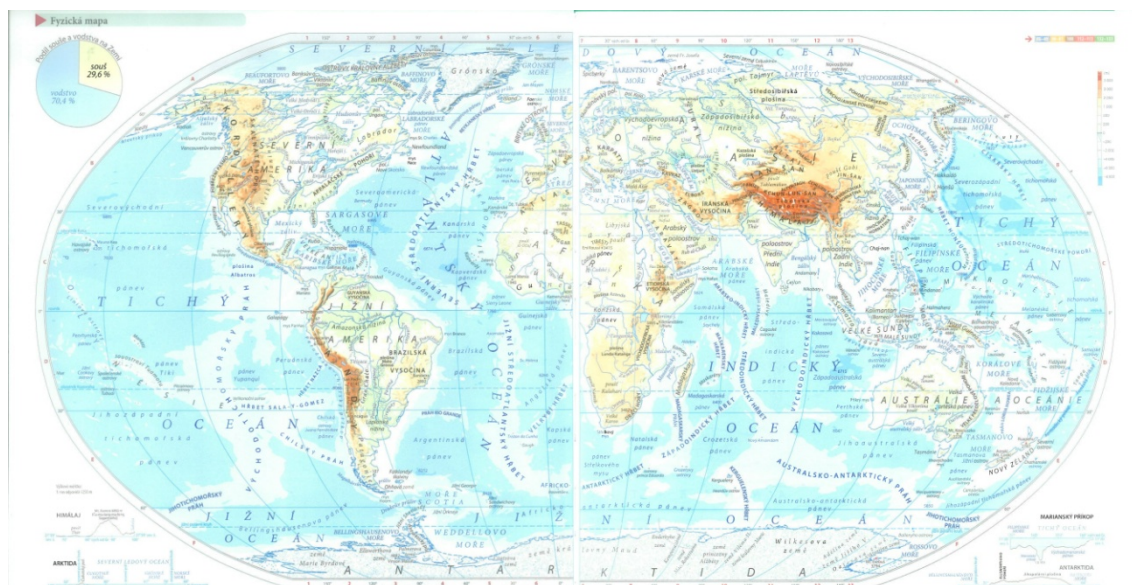
Obrázek VI: Polární oblasti (Školní atlas, s. 137)





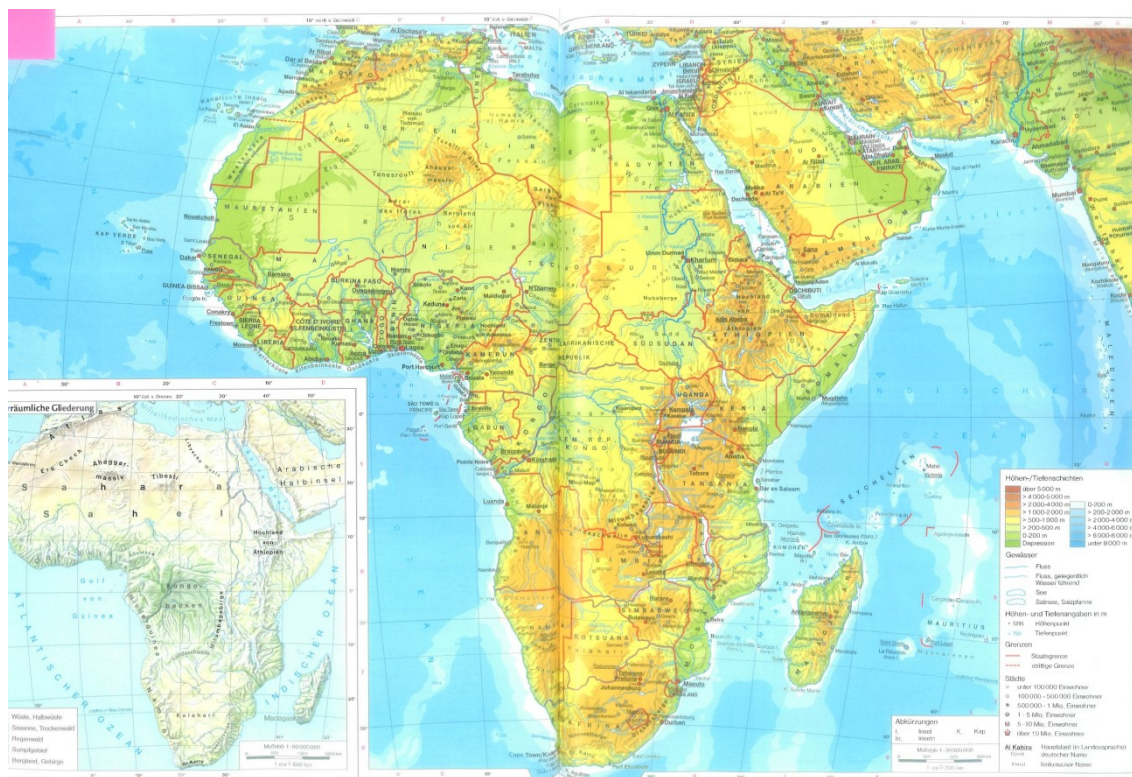
Obrázek VII: Fyzická mapa Severní Ameriky (Školní atlas, s. 112)





Obrázek VIII: Fyzická mapa světa (Školní atlas, s. 12-13)

## Příloha 8: Ukázky map z Schulatlas



Obrázek IX: Fyzická mapa Afriky (Schulatlas, s. 76-77)







Obrázek 31: Polární oblasti (Schulatlas, s. 100)





Obrázek 32: Severní Amerika (Schulatlas, s.92)







Obrázek 34: Evropa (Schulatlas, s. 30-31)





Obrázek 35: Asie (Schulatlas, s. 66)



## Příloha 9: Ukázky map z Alexander Atlas



Obrázek XVI: Severní Amerika (Alexander Atlas, s. 108)



Obrázek XI: Evropa (Alexander Atlas, s. 42-43)





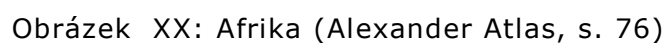
Obrázek XII: Asie (Alexander Atlas, s. 86-87)





Obrázek XIX: Polární oblasti (Alexander Atlas, s. 129)



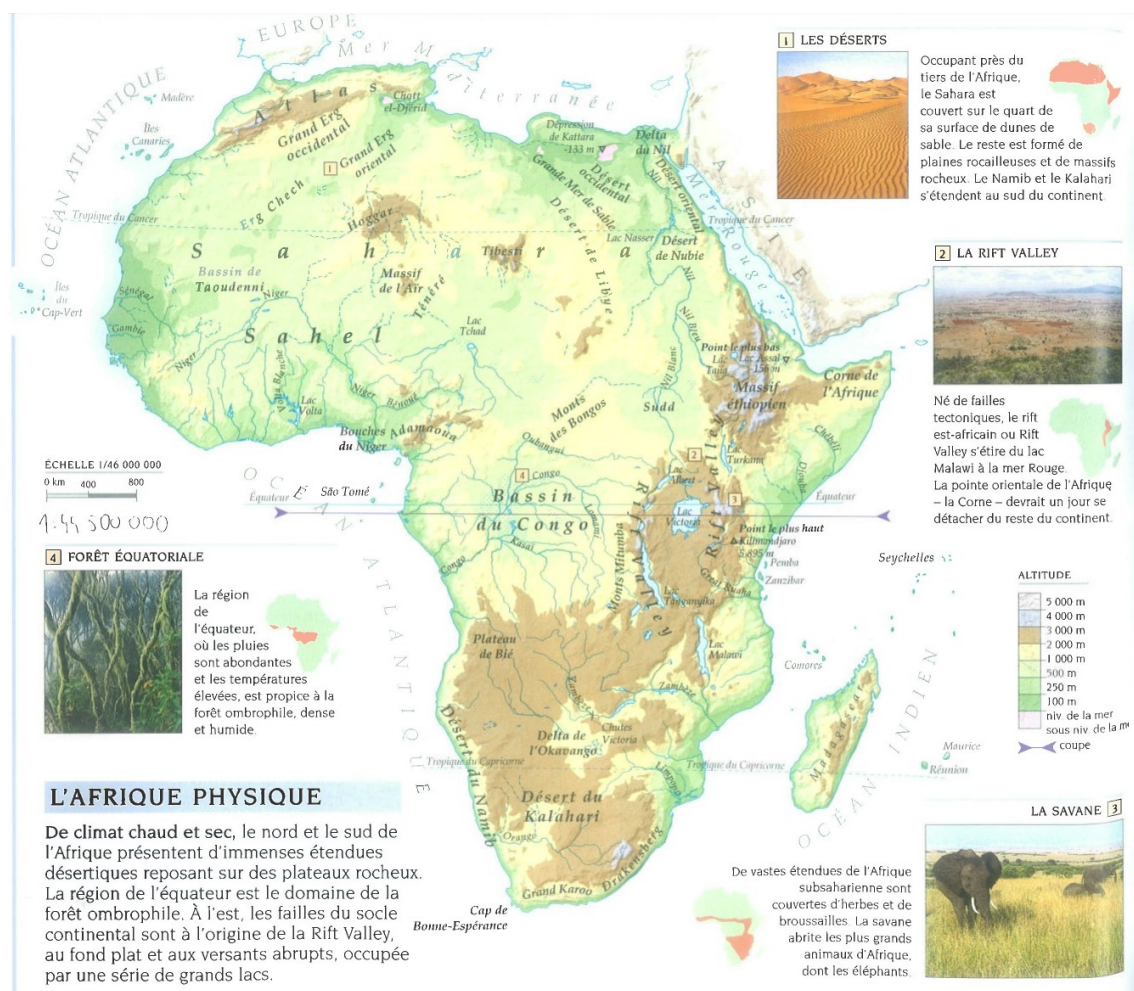






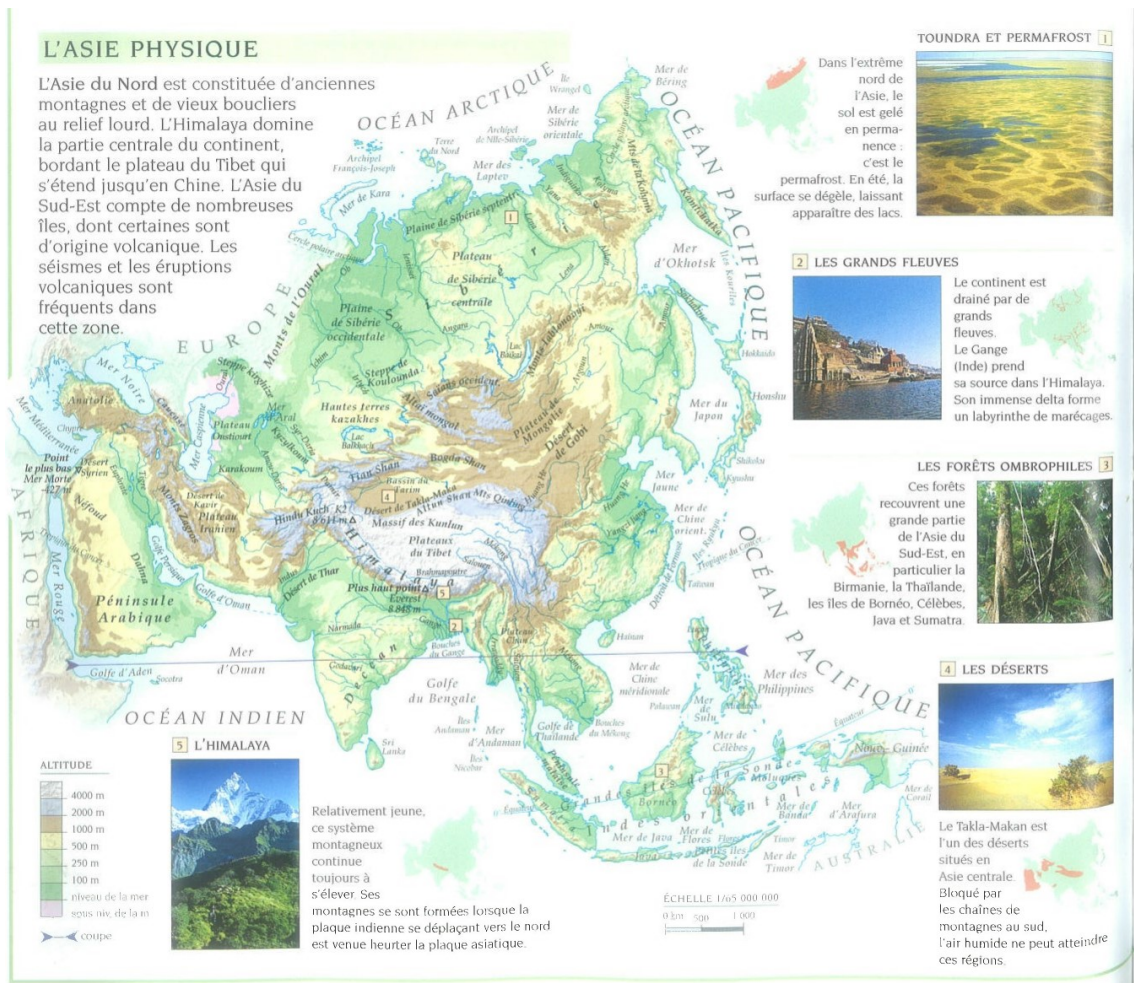
Obrázek XXI: Svět (Alexander Atlas, s. 132-133)

## Příloha 10: Ukázky map z L'Atlas



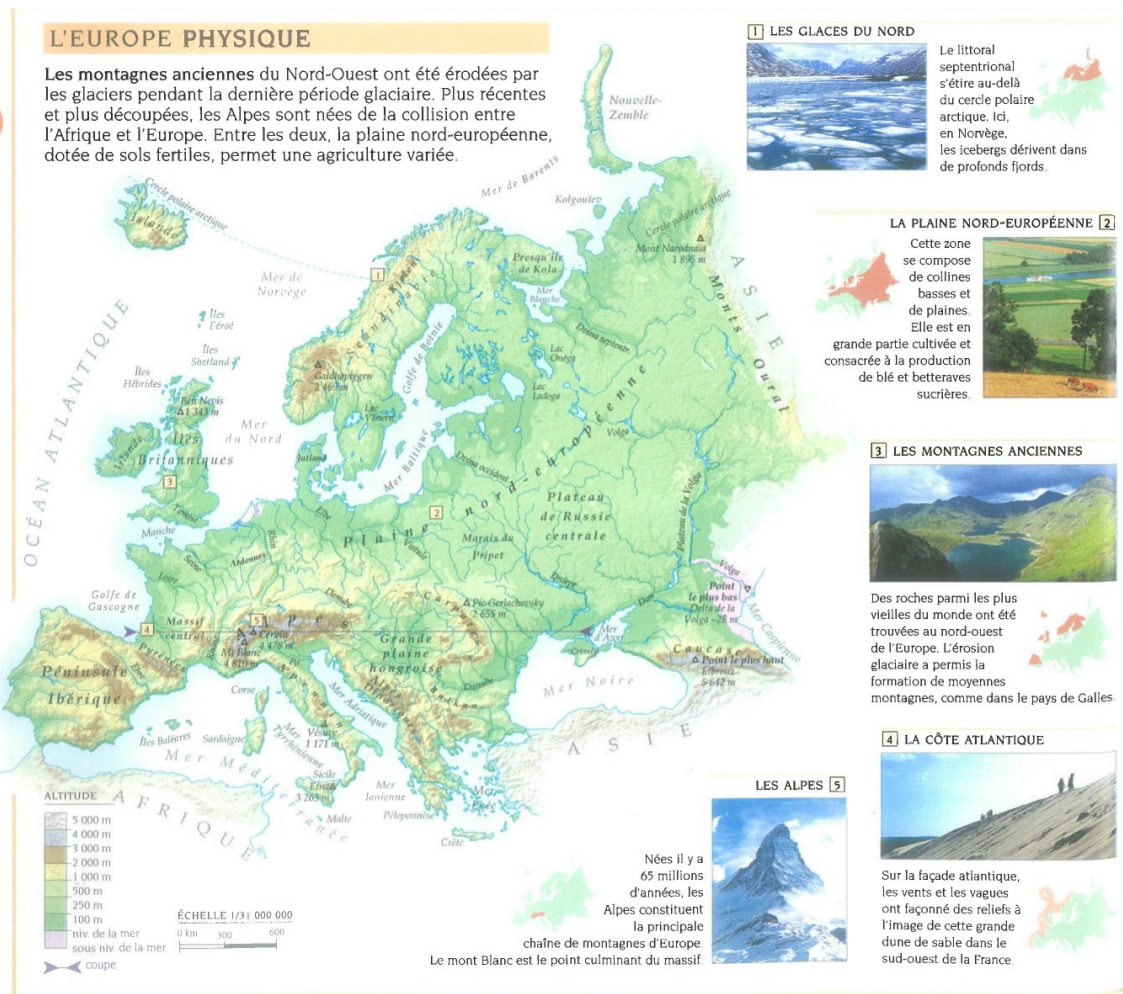
Obrázek XXII: Afrika (L'Atlas, s. 118)



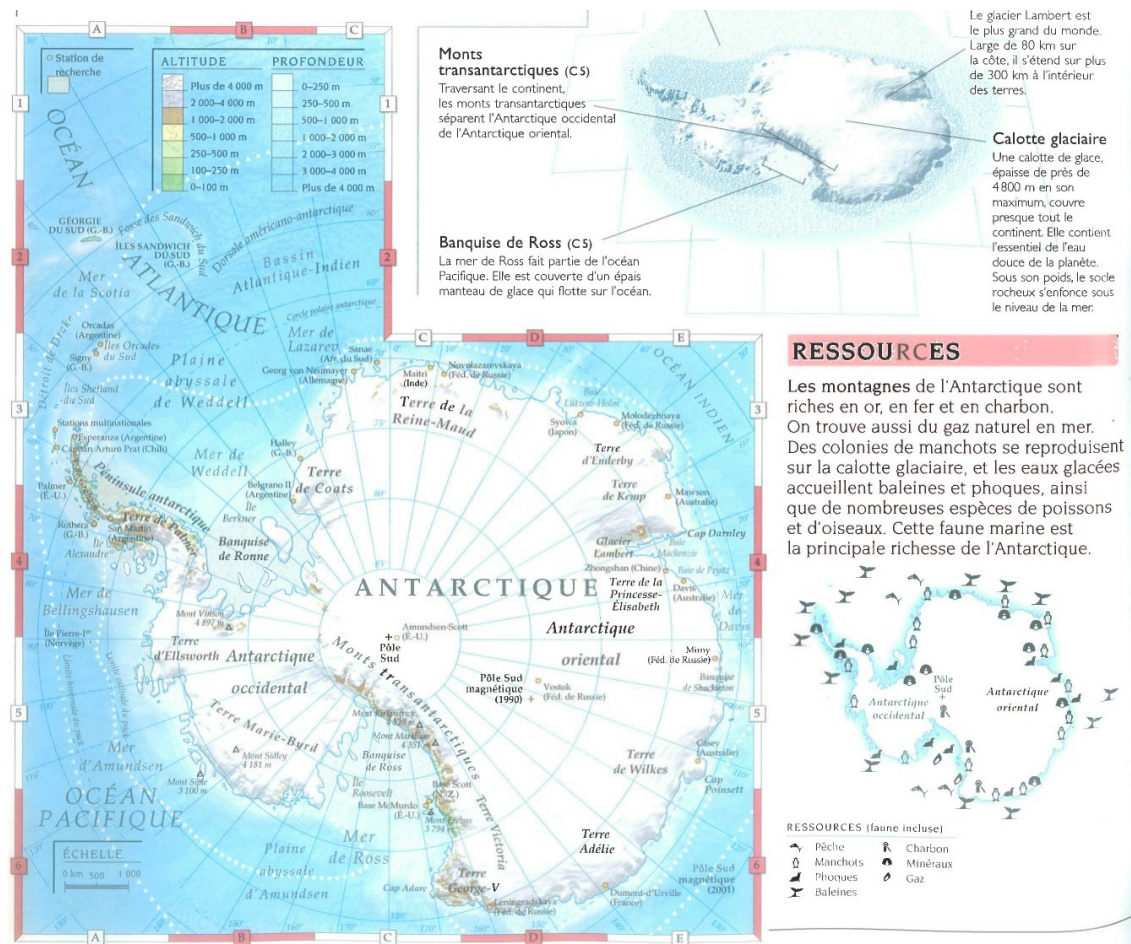


Obrázek XXIII: Asie (L'Atlas, s. 72)





Obrázek XXIV: Evropa (L'Atlas, s. 44)

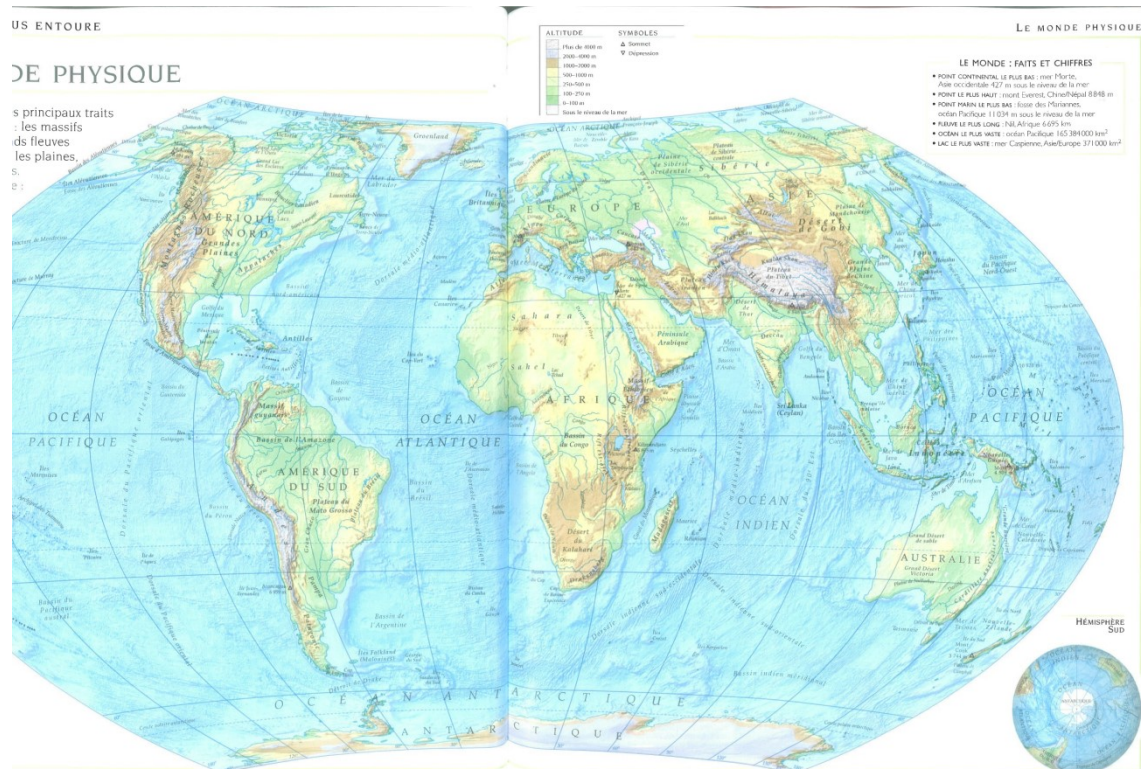


Obrázek XXV: Polární oblasti (L'Atlas, s.138)





Obrázek XIII: Britské ostrovy (L'Atlas, s. 52)



Obrázek XIV: Svět (L'Atlas, s. 42)



mondiale, sont tentés par le protectionnisme et la défense de leurs seuls intérêts.

## L'AMÉRIQUE DU N. PHYSIQUE

Au Canada comme aux États-Unis, les hauts sommets des Rocheuses dominent les massifs plus bas de la côte Ouest. Cette chaîne montagneuse s'étire de l'Alaska jusqu'à l'Amérique centrale. Le cœur du continent, plus plat, est drainé pour une grande part par le système hydrographique Mississippi-Missouri.

### 1 LE GRAND NORD

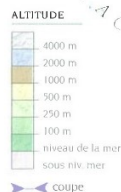


Glace et neige couvrent le Grand Nord canadien. L'été, le dégel permet la pousse des lichens, plantes résistantes. Les grandes forêts de pins s'étendent plus au sud.

### 2 MONTAGNES DE L'OUEST



Une énorme chaîne montagneuse parcourt la façade ouest du continent. Ces montagnes, jeunes, sont encore en formation.



ÉCHELLE 1/52 000 000

0 km 500 1 000

### 3 LES GRANDES PLAINES



Les sols fertiles qui couvrent la majeure partie des Grandes Plaines – au cœur du continent – sont propices à la culture du blé et du maïs.

### 4 LES DÉSERTS



Le désert de Sonora, dans le sud-ouest des États-Unis, est typique des vastes déserts nord-américains.

### 5 LE SUD TROPICAL



La péninsule calcaire du Yucatán, au Mexique, est creusée de grottes et de dolines, résultant d'une érosion accélérée en climat tropical.

Obrázek XV: Severní Amerika (L'Atlas, s. 92)

## Příloha 11: Ukázky map z Atlas světa



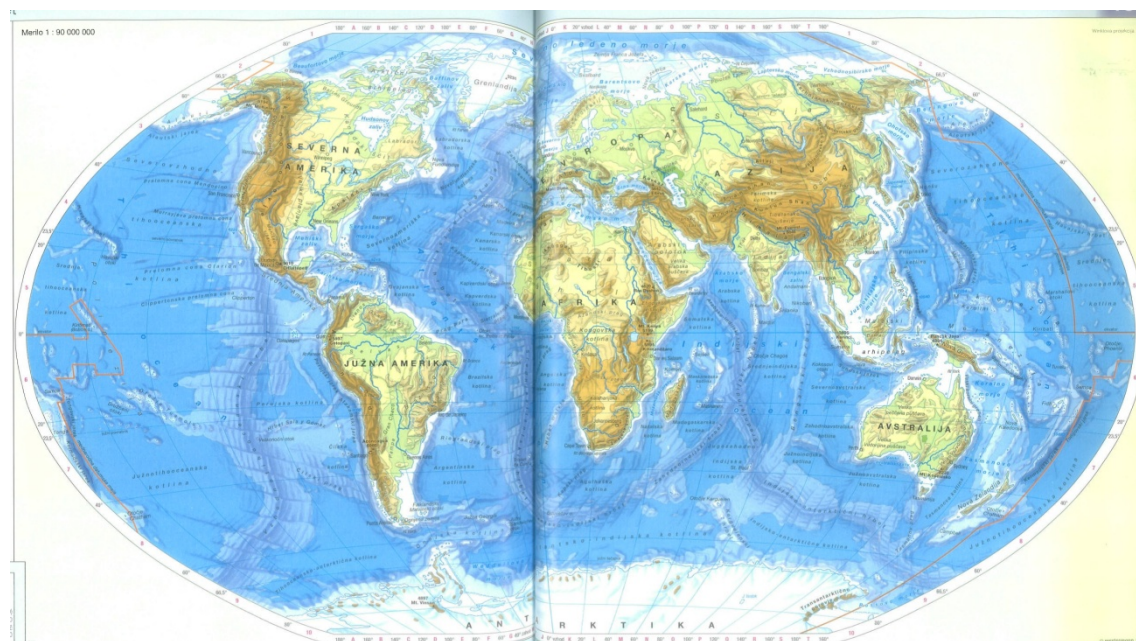
Obrázek XVI: Afrika (Atlas světa, s.119)





Obrázek XXIX: Britské ostrovy (Atlas světa, s. 46)





Obrázek XXX: Svět (Atlas světa, 164-165)



Obrázek XVII: Polární oblasti (Atlas světa, s. 162-163)





Obrázek XVIII: Asie (Atlas sveta, s. 90-91)



Obrázek XIX: Severní Amerika (Atlas sveta, s. 132)





Obrázek XXIV: Evropa (Atlas sveta, s. 28-29)